

BRS Studio

Manual de uso

Versión documentada: parque LOTE33 · revisada el 11 de septiembre de 2026

Producto	BRS Studio (visor y taller de obras de detección de incendios Edwards y compatibles)
Versión	Parque LOTE33 , desplegado el 11 de septiembre de 2026
Ejecutable	<code>BRS_Studio.exe</code> — md5 <code>0a5204f9951a</code> · 20.811.553 bytes · distribución <i>onedir</i>
Identificadores internos	API <code>ping</code> → <code>R2b</code> (<code>main.py:829</code>) · «Acerca de» muestra el sello del front <code>op4d11bt1caciohf11sk1ui3</code> (<code>main.py:6733-6735</code> , <code>index.html:3</code>)
Fuente de esta versión	<code>main.py</code> <code>7de63674c3ea</code> · <code>web4cu\app.js</code> <code>31ae806b958c</code> · <code>app.css</code> <code>0754ba1c286a</code> · <code>i18n_studio.js</code> <code>5eccbbd46d35</code> · <code>index.html</code> <code>627291bd8815</code>
Idiomas	Español e inglés, conmutables en caliente
Autor / propietario	MARCOS FIRE CORP
Fecha de revisión del manual	11 de septiembre de 2026

El pie de la ventana rotula «BRS Studio · R1 esqueleto (datos de prueba)». Es un rótulo heredado de la maqueta de desarrollo, no la versión del producto: la versión se nombra **por lote** (LOTE33) y se comprueba por el md5 del `.exe`.

MARCOS FIRE CORP · documento revisado el 11 de septiembre de 2026

Índice

1. Cómo leer este manual
 2. Qué es BRS Studio y qué problema resuelve
 3. Requisitos e instalación
 4. La interfaz
 5. Familias de paneles y formatos admitidos
 6. Las funciones, una por una — las 46 de la cinta
 7. Flujos de trabajo paso a paso
 8. Requisitos, limitaciones y casos que exigen revisión manual
 9. Trazabilidad: qué ronda trajo cada cosa
 10. Hoja de ruta — funciones PENDIENTES
 11. Anexos: glosario, formatos y parque
 12. Resumen comercial (ES / EN)
-

1 · Cómo leer este manual

Cada función lleva una etiqueta:

Etiqueta	Qué significa exactamente
VERIFICADA	Tiene falsación propia —una suite de <code>PY\BRS4CU_tests\</code> , un bloque de <code>verificar_mejoras.py</code> o una cadena <code>verificar_exes_*</code> — y viaja dentro de un parque que el propietario certificó (LOTE28 a LOTE33, puntos 1-30 de <code>LEEME_PENDIENTE.txt</code>). Cuando la ronda que la trajo tiene además certificación propia, se dice con su punto.
EXPERIMENTAL	Existe, funciona y está medida, pero con avisos declarados que el propio programa imprime: cobertura limitada a una familia de panel, campos con confianza media o marcados «?», o dependencia de la fuente. Se usa con revisión.
PENDIENTE	No disponible. Solo aparece en la §10 «Hoja de ruta». Ninguna función de este manual promete algo que el programa no haga hoy.

Además:

- Las rutas de código se citan como `fichero:línea` para que cualquiera pueda comprobarlas contra la versión medida.
- Las capturas de la interfaz se tomaron sobre el **ejecutable real del LOTE33** (`BRS_Studio.exe`, md5 `0a5204f9951a`), con la obra de prueba EST3 `50BISCAY_01_01_00_235` —elegida por la fecha de DENTRO del `.SDU` (`PROJRULE.TXT` de 2026-04-14), no por su sufijo—, a **2229×1325 px** (ventana de 1486×883 CSS con el escritorio al 150 %). La ventana se manejó por el **protocolo de depuración del WebView2** (`WEBVIEW2_ADDITIONAL_BROWSER_ARGUMENTS=--remote-debugging-port`), sin tocar el ratón: es la aplicación de verdad, con su motor detrás, y por eso se ven los diálogos y los botones que dependen de él.
- Los reportes que se muestran son **reportes reales ya emitidos** con las obras de prueba del proyecto (SOMERSET, ROYAL PALM, EDERA, 721 BILTMORE). No se reproduce ninguna obra de cliente con datos sensibles.
- Todo lo que no se pudo confirmar en el código o en la documentación del proyecto se marca «**no confirmado**» o se omite.
- Revisión del supervisor (11 sep 2026):** CAC IO, CAC FL y CAC SK con `.SKC` llevan **VERIFICADA** porque tienen suite propia y certificación del propietario (puntos 21, 26 y 27 del registro de pruebas); sus límites de cobertura se declaran en cada sección. Solo el lector **binario** de Silent Knight queda como EXPERIMENTAL. Vida CO y Dirty Level quedan EXPERIMENTAL por dependencia de la fuente.

2 · Qué es BRS Studio y qué problema resuelve

BRS Studio es una aplicación de escritorio para Windows que **abre el programa de un panel de incendios y lo pone en una tabla**: dispositivos, direcciones, seriales, tipos, etiquetas, mensajes de pantalla, anunciadores SW/LED, grupos lógicos y reglas. Lee directamente los ficheros que producen las herramientas de programación del fabricante —el `.SDU` del 3-SDU de Edwards EST3, el `.SDU` del 2-SDU de EST2, el `.SAS` del iO, el `.XDU` del QuickStart, el `.zip` (`ProjectZip.xml`) del 4-CU de EST4, el `.bin` de PS-Tools de Fire-Lite/Notifier y el `.SKC` / `.5820Account` de Silent Knight— **sin necesidad de tener instalado el software del fabricante**. A partir de ahí genera los entregables que el técnico necesita: reportes de códigos de barras y QR para el etiquetado en campo, el Record of Completion NFPA 72, los reportes de lo que la central receptora recibe del panel, la vida de las celdas de CO, el nivel de suciedad de los detectores, mapeos de direcciones, y la conversión completa de una obra EST2/EST3/iO/QuickStart a un proyecto EST4 listo para importar en el 4-CU.

El problema que resuelve es el trabajo manual de transcripción y verificación que hay entre «la obra está programada en el panel viejo» y «la obra está cargada, etiquetada y documentada». Ese trabajo, hecho a mano, se paga en horas de tecleo y en errores de una cifra: un serial mal copiado, una dirección que no casa, una regla que se pierde al migrar, un anunciador mal mapeado. BRS Studio lo hace leyendo la fuente y **diciendo siempre lo que no puede resolver**: cada reporte y cada conversión terminan con una lista explícita de lo que queda «A MANO» y por qué. Esa es la regla de diseño de todo el producto — el programa prefiere abstenerse y avisar antes que rellenar un hueco con una suposición.

3 · Requisitos e instalación

3.1 Requisitos

Concepto	Requisito
Sistema operativo	Windows 10 u 11, 64 bits
Motor de ventana	WebView2 / Edge Chromium (lo usa <code>pywebview</code> ; viene con Windows 10/11 actualizado)
Espacio en disco	~250 MB la carpeta del programa; los proyectos EST4 pueden ocupar cientos de MB
Permisos	Ninguno especial: no requiere administrador ni instalador
Software del fabricante	No hace falta. El 3-SDU, el 4-CU, PS-Tools y HFSS/SKSS no se necesitan para <i>leer</i> sus ficheros. El 4-CU sí hace falta, aparte, para <i>importar</i> el proyecto EST4 que el Studio emite.

3.2 Instalación

El programa se distribuye en modo *onedir*: una carpeta con el `.exe` y su subcarpeta `_internal`. **Se copia la carpeta `BRS_Studio` entera**, no solo el ejecutable: el front (`_internal\web4cu`) viaja dentro de esa carpeta y es donde vive buena parte de lo que cambia entre lotes. En el LOTE33, por ejemplo, el `.exe` solo cambió en seis bytes de cabecera PE respecto del LOTE32, mientras que todo lo nuevo (las ventanas móviles) estaba en `_internal\web4cu`.

Para desarrollo o pruebas puede ejecutarse de fuente con `Ejecutar.bat`, que lanza `main.py` con el Python del equipo (`Ejecutar.bat`).

3.3 Dónde guarda sus datos

Carpeta	Qué contiene
<code>~\BRS4CU_data\studio.log</code>	Registro de la aplicación (<code>main.py:672</code>)
<code>~\BRS4CU_data\device_colors.json</code>	Colores de fila por obra (<code>main.py:714</code>)
<code>~\PlanReaderWeb_data\</code>	Almacén compartido con el BRS web: portada (Cover Page), versionado automático, cotizaciones, perfiles de reporte y base de dispositivos (<code>main.py:6752-6755</code>)

Los reportes se escriben en la carpeta que el usuario elige en cada diálogo; no hay una carpeta de salida impuesta.

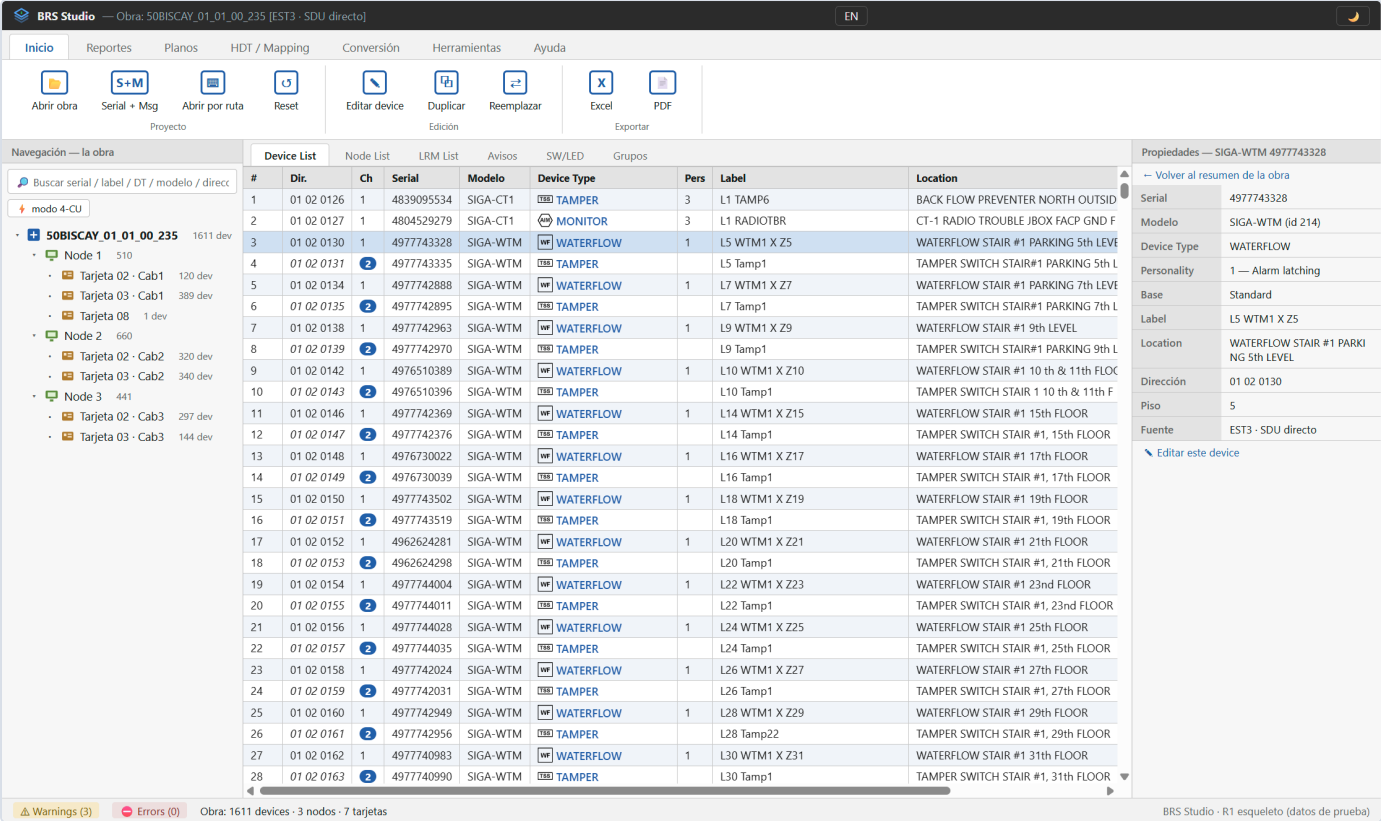
3.4 Herramientas que el Studio lanza o acompaña

Forman parte del mismo parque y se nombran aquí para situarlas; no se documentan en este manual.

Herramienta	Ejecutable (LOTE33)	Papel
PlanReaderWeb	<code>916fb6efb478</code>	La versión web del BRS (motor compartido con el Studio)
EST4 Exporter Pro	<code>b95eeaeb357c</code>	Exportador EST4 independiente
Rules Editor EST4	<code>42e6c6a9380a</code>	Editor y conversor de reglas EST4 con linter

Herramienta	Ejecutable (LOTE33)	Papel
Detalle UI	af770e77e126	Analiza un ZIP EST4 ya emitido y devuelve el detalle de avisos y las reglas propuestas
Barcode Report Studio (escritorio)	daf52266a5d3	La aplicación clásica de reportes de código de barras
ROC EST3	app aparte	Genera el Record of Completion; el Studio le pasa la obra (\$6.12)

4 · La interfaz



Ventana principal con la obra de prueba 50BISCAY_01_01_00_235 cargada (1.611 devices, 3 nodos, 7 tarjetas)

La ventana tiene seis zonas:

1. **Barra de título** — nombre del programa, obra abierta, botón de idioma (**EN** / **ES**) y botón de tema claro/oscuro.
2. **Cinta (ribbon)** — siete pestañas con los botones agrupados por familia.
3. **Árbol de navegación** (izquierda) — la obra por nodos, tarjetas y lazos, con el buscador arriba.
4. **Centro** — las pestañas de la obra y la tabla.
5. **Panel de Propiedades** (derecha) — la ficha del elemento seleccionado; es también donde se acoplan las ventanas (UI3, §4.6).
6. **Barra de estado** — contadores de *Warnings* y *Errors* y el resumen de la obra.

4.1 Las siete pestañas de la cinta

Pestaña	Rótulo EN	Grupos
Inicio	Home	Proyecto · Edición · Exportar
Reportes	Reports	Barcode · Panel · Extras · Salida
Planos	Plans	Planos · Merge · Comparar
HDT / Mapping	HDT / Mapping	HDT · Proyecto · Mensajes
Conversión	Conversion	EST4 · Otros
Herramientas	Tools	Datos · Gestión

Pestaña	Rótulo EN	Grupos
Ayuda	Help	Ayuda

BRS Studio

Obra: 50BISCAY_01.01.00.235 [EST3 - SDU directo]

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abbr obra

Serial + Msg

Abbr por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Reemplazar

Excel

PDF

Proyecto

Edición

Exportar

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01.01.00.235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 - Cab1

120 dev

Tarjeta 03 - Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 - Cab2

320 dev

Tarjeta 03 - Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 - Cab3

297 dev

Tarjeta 03 - Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Pers

Label

Location

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW		L28 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER			TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Resumen de la obra

Abbr obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01.01.00.235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 - SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Pestaña Inicio

BRS Studio

Obra: 50BISCAY_01.01.00.235 [EST3 - SDU directo]

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Generar reporte

Quality

ROC

Vida CO

Dirty Level

CAC IO

CAC FL

CAC SK

Cover Page

Auto Versioning

Limpiar historial

Imprimir

Abbr último

Barcode

Panel

Extras

Salida

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01.01.00.235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 - Cab1

120 dev

Tarjeta 03 - Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 - Cab2

320 dev

Tarjeta 03 - Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 - Cab3

297 dev

Tarjeta 03 - Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Pers

Label

Location

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW		L28 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER			TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Resumen de la obra

Abbr obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01.01.00.235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 - SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Pestaña Reportes

MARCOS FIRE CORP · BRS_Studio.exe md5 0a5204f9951a

8

/

55

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

P

Plan Reader

P+

Plan Reader Pro

M

Multi-Loop

CM

Custom Merge

B

Batch

≧

Comparar paneles

Planos

Merge

Comparar

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER		L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Pestaña Planos

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

H

Modo HDT

U

Universal Mapping

BH

Batch HDT

PM

Proyecto-Map

MM

Merge Map+Msg

Modo HDT

Universal Mapping

Batch HDT

Proyecto-Map

Merge Map+Msg

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER		L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Pestaña HDT / Mapping

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

XL

XML Labels

I

SDU vs EST4

R

SDU Labels

Otros

Exportar EST4

Importador

Rules

EST4

EN

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER		L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 - SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Pestaña Conversión

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

DB

Location Msgs

Q

Perfiles

PF

Gestión

H

Historial

Device Database

Location Msgs

EN

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER		L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 - SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacios

0 (0%)

Label vacios

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Pestaña Herramientas

MARCOS FIRE CORP · BRS_Studio.exe md5 0a5204f9951a

10

/

55

BRS Studio — Obra: 50BISCAY_01_01_00_235 [EST3 - SDU directo] EN

Inicio Reportes Planos HDT / Mapping Conversión Herramientas Ayuda

Manual Ayuda

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235 1611 dev

- Node 1 510
 - Tarjeta 02 - Cab1 120 dev
 - Tarjeta 03 - Cab1 389 dev
 - Tarjeta 08 1 dev
- Node 2 660
 - Tarjeta 02 - Cab2 320 dev
 - Tarjeta 03 - Cab2 340 dev
- Node 3 441
 - Tarjeta 02 - Cab3 297 dev
 - Tarjeta 03 - Cab3 144 dev

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER	1	L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEVI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER	1	L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER	1	L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLOK
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER	1	L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER	1	L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER	1	L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER	1	L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER	1	L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER	1	L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER	1	L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER	1	L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER	1	L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER	1	L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Resumen de la obra

Abrir obra Reporte

Q Quality Exporter

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices	1611
Fuente	EST3 - SDU directo
Pisos	56
Duales Ch2	68
Avisos	3

POR DEVICE TYPE

SMOKE	650
DAMPERSCONTROL	182
PULL	156
AUDIBLE	79
TAMPER	75
VISIBLE	65
WATERFLOW	64
FIREPHONE	64
SUPERVISORY	63
NONSUPERVISEDOUTPUT	59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales	1611
Message vacios	0 (0%)
Label vacios	0
Serial duplicados	0
Direcciones duplicadas	0
Labels fuera de norma EST4	1

Warnings (3) Errors (0) Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

BRS Studio · R1 esqueleto (datos de prueba)

Pestaña Ayuda

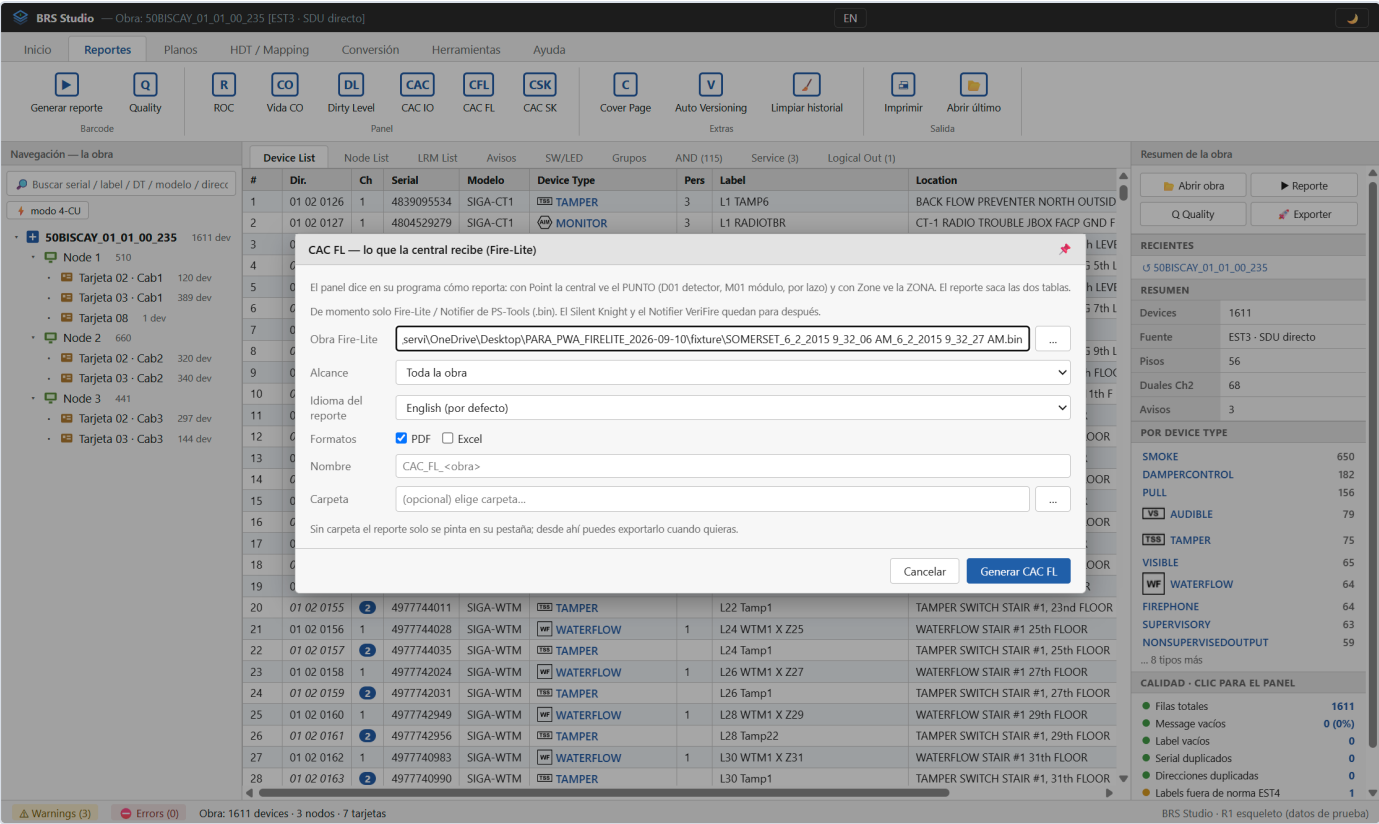
Sobre estas capturas. Se tomaron con el `BRS_Studio.exe` del LOTE33 en marcha, así que enseñan la cinta COMPLETA: «CAC IO», «CAC FL», «CAC SK» y «Limpiar historial» **sí aparecen**. Esos cuatro botones están detrás de una **puerta de detección de función** (`RBTN_GATE`, `app.js:129-158`) que solo los pinta si el programa expone su método correspondiente (`cacio_run`, `cacfl_run`, `cacsk_run`, `limpiar_historial_zip`); por eso en un ejecutable antiguo —o en una vista sin motor detrás— faltarían, en vez de enseñar un botón que reventaría al pulsarlo. Aquí los cuatro están, y la comprobación de instalación del lote lo exige explícitamente: el grupo «Panel» debe tener los seis botones `R · CO · DL · CAC · CFL · CSK`, como se ve abajo.

Generar reporte Quality ROC Vida CO Dirty Level CAC IO CAC FL CAC SK Cover Page Auto Versioning Limpiar historial Imprimir Abrir último

Barcode Extras Salida

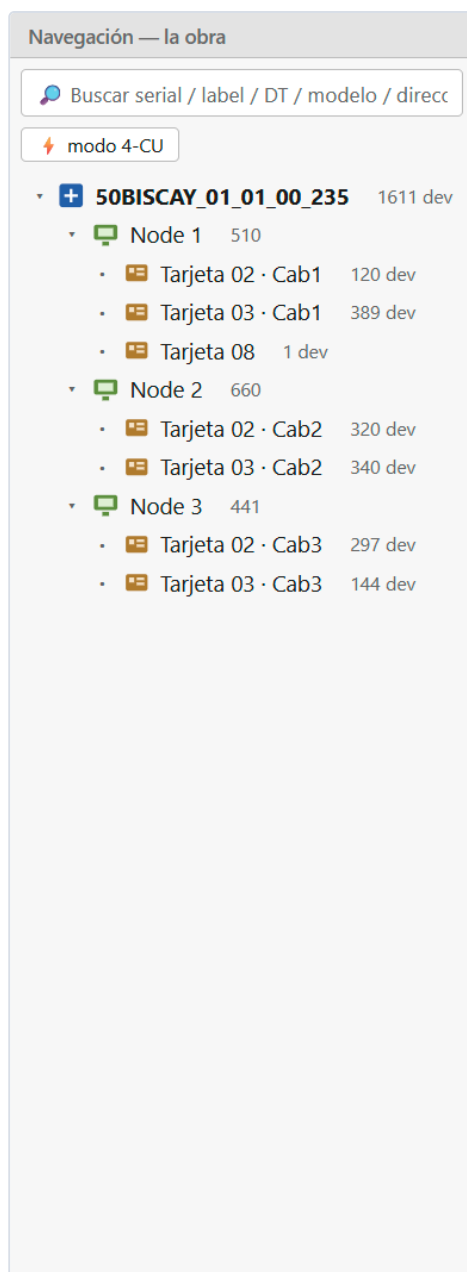
Detalle de la cinta Reportes: los grupos Barcode · Panel · Extras · Salida

Cada botón de ese grupo abre su propio diálogo, servido por el motor. Así se ve el de «CAC FL» con el `.bin` de la obra de prueba SOMERSET ya elegido: el programa ha leído el fichero de verdad, ha visto que el panel tiene **un solo lazo** (por eso no sale la fila de casillas «Lazos», que solo aparece con más de uno) y ofrece alcance, idioma del reporte, formatos, nombre y carpeta:



Diálogo real de «CAC FL» con la obra de prueba SOMERSET

4.2 El árbol de navegación y el buscador



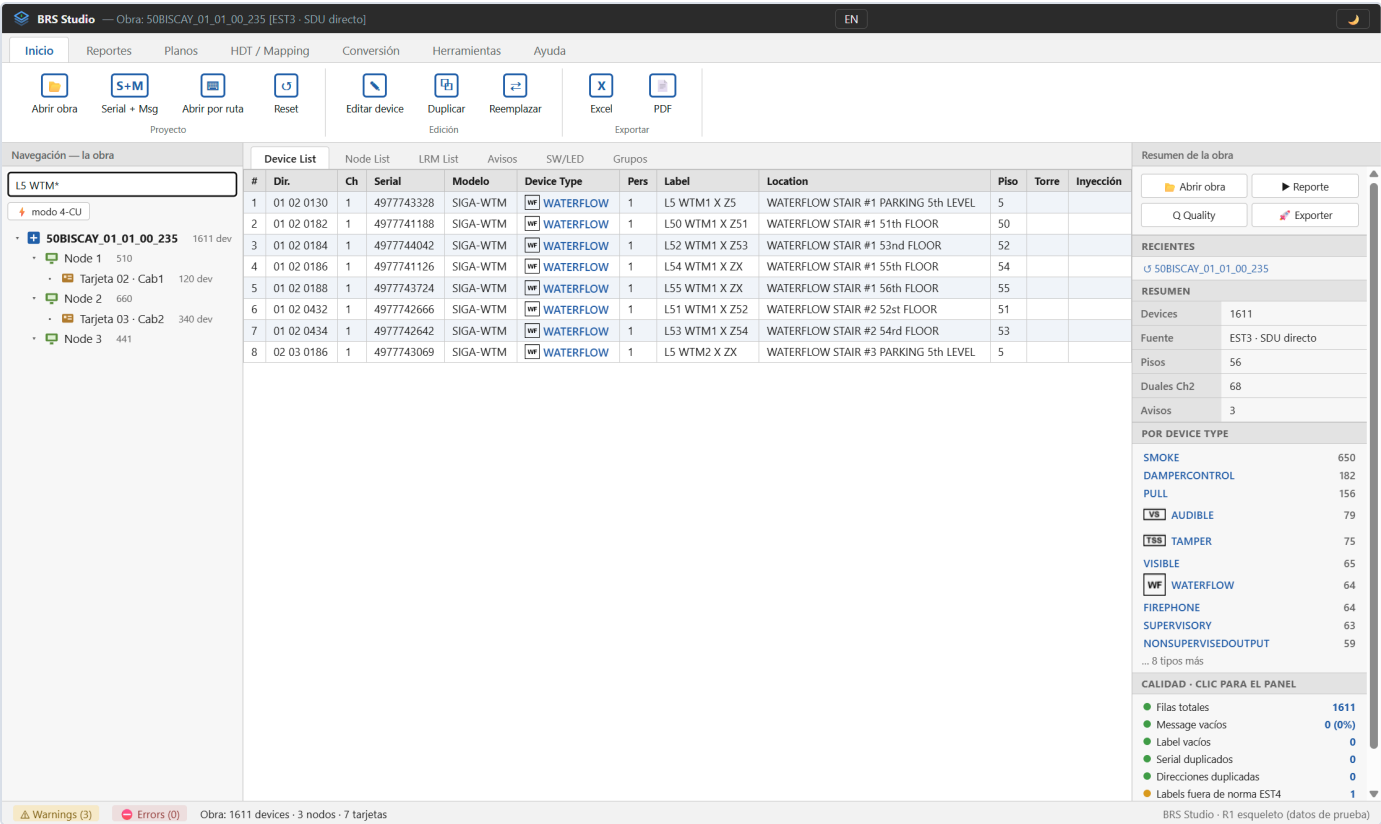
Árbol de la obra

El árbol muestra la obra por **nodo** → **tarjeta** → **lazo**, con el número de dispositivos de cada rama. Al seleccionar una rama, la tabla y los reportes se limitan a ella («la rama seleccionada»).

El buscador acepta (ronda BQ1, certificada el 16 ago 2026):

- **Comodines por palabra entera:** `L*`, `FSD*`, `AHU1`, y `?` para un carácter.
- **Literales entre comillas:** `"pull sta"`.
- **Varios términos en Y (AND):** todos deben casar.
- **Búsqueda por campo** (ronda BQ2): `dt:42 · serial:489* · model:ct1 · addr:0102* · label:"pull sta"`.
- **Modo panel** (chip « ⚡ modo 4-CU »): usa el mismo motor de expresiones que el 4-CU, de forma que la consulta se escribe como una especificación de label del panel. El chip solo se enciende si el programa expone `regex_panel`; si el panel no puede compilar la expresión, se busca con el buscador normal y se enciende el aviso «⚠» al lado (`index.html:48-56`).

Con una ficha de grupo abierta, el buscador filtra también los miembros del grupo y muestra el conteo («Miembros que casan N de M»).



El buscador con el comodín L5 WTM*: de los 1.611 dispositivos de la obra quedan 8

4.3 Las pestañas de la obra

Pestaña	Qué muestra	Cuándo aparece
Device List	La tabla de dispositivos: # · Dir. · Ch · Serial · Modelo · Device Type · Pers · Label · Location · Piso · Torre · Inyección	Siempre
Node List	Los nodos del panel (en EST4, «Rama (complejo / edificio)»)	Siempre
LRM List	Las tarjetas del panel (en EST4, «Pisos»)	Siempre
Avisos	Todo lo que el lector tuvo que decir: lo que no pudo resolver, lo que dedujo y por qué	Siempre
SW/LED	Los puntos del anunciador: # · Cab · Tarjeta (LRM) · Addr · Tipo · DT · Label · Message	Siempre (dice honestamente si la fuente no los trae)
Grupos	Resumen por familia de grupo lógico y una subpestaña por familia con datos	Siempre
Rules EST4	El texto íntegro de los rulescripts del proyecto, anclados a su rama	Solo si la obra es un proyecto EST4 que trae reglas

Device List								
Device List		Node List		LRM List	Avisos	SW/LED	Grupos	
#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEV
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER		L5 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 5th L
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 7th LEV
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER		L7 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 7th L
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERFLOW STAIR #1 9th LEVEL
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER		L9 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR#1 PARKING 9th L
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERFLOW STAIR #1 10 th & 11th FLO
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER		L10 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR 1 10 th & 11th F
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERFLOW STAIR #1 15th FLOOR
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER		L14 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 15th FLOOR
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERFLOW STAIR #1 17th FLOOR
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER		L16 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 17th FLOOR
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERFLOW STAIR #1 19th FLOOR
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER		L18 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 19th FLOOR
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERFLOW STAIR #1 21th FLOOR
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER		L20 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 21th FLOOR
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERFLOW STAIR #1 23nd FLOOR
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER		L22 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 23nd FLOOR
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERFLOW STAIR #1 25th FLOOR
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER		L24 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 25th FLOOR
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERFLOW STAIR #1 27th FLOOR
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER		L26 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 27th FLOOR
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERFLOW STAIR #1 29th FLOOR
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER		L28 Tamp22	TAMPER SWITCH STAIR #1, 29th FLOOR
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERFLOW STAIR #1 31th FLOOR
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER		L30 Tamp1	TAMPER SWITCH STAIR #1, 31th FLOOR

Device List

BRS Studio

Obra: 50BISCAY_01_01_00_235 [EST3 - SDU directo]

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abrir obra

Serial + Msg

Abrir por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Reemplazar

Excel

PDF

Proyecto

Edición

Exportar

Navegación — la obra

Esta pestaña tiene su propio filtro

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235 1611 dev

- Node 1 510
 - Tarjeta 02 - Cab1 120 dev
 - Tarjeta 03 - Cab1 389 dev
 - Tarjeta 08 1 dev
- Node 2 660
 - Tarjeta 02 - Cab2 320 dev
 - Tarjeta 03 - Cab2 340 dev
- Node 3 441
 - Tarjeta 02 - Cab3 297 dev
 - Tarjeta 03 - Cab3 144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exporter

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices	1611
Fuente	EST3 - SDU directo
Pisos	56
Duales Ch2	68
Avisos	3

POR DEVICE TYPE

SMOKE	650
DAMPERCONTROL	182
PULL	156
AUDIBLE	79
TAMPER	75
VISIBLE	65
WATERFLOW	64
FIREPHONE	64
SUPERVISORY	63
NONSUPERVISEDOUTPUT	59

... 8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales	1611
Message vacíos	0 (0%)
Label vacíos	0
Serial duplicados	0
Direcciones duplicadas	0
Labels fuera de norma EST4	1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

BRS Studio · R1 esqueleto (datos de prueba)

Node List

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abrir obra

Serial + Msg

Abrir por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Reemplazar

Excel

PDF

Proyecto

Exportar

Navegación — la obra

Esta pestaña tiene su propio filtro

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacíos

0 (0%)

Label vacíos

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices · 3 nodos · 7 tarjetas

BRS Studio · R1 esqueleto (datos de prueba)

LRM List

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abrir obra

Serial + Msg

Abrir por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Reemplazar

Excel

PDF

Proyecto

Exportar

Navegación — la obra

Esta pestaña tiene su propio filtro

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacíos

0 (0%)

Label vacíos

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices · 3 nodos · 7 tarjetas

BRS Studio · R1 esqueleto (datos de prueba)

1

2

3

Salidas no supervisadas sin serial

de esas 5: 2 con SIGA-SD ÚNICO

PSEUDO \$ManualAnswer

Avisos

MARCOS FIRE CORP · BRS_Studio.exe md5 0a5204f9951a

16

/

55

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abrir obra

S+M

Serial + Msg

Abrir por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Edición

Reemplazar

X

Excel

PDF

Exportar

Proyecto

Navegación — la obra

Buscar label / message / tipo...

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

SW/LED del anunciador

972 punto(s)

414 SW

558 LED

30 tarjeta(s)

EST3

cab1/lrm42/addr12: mensaje más largo que el inline de Object.db — truncado (derramó a Object.mb, no soportado aún)

#	Cab	Tarjeta (LRM)	Addr	Tipo	DT	Label	Message
1	1	LRM 33 · PAGE1	1	SW	115	Cm1 audiosw	PAGE SWITCH GROUND FLOOR
2	1	LRM 33 · PAGE1	2	SW	115	Cm2 audiosw	PAGE SWITCH PARKING LEVELS
3	1	LRM 33 · PAGE1	3	SW	115	L4 audiosw	PAGE SWITCH 4th FLOOR
4	1	LRM 33 · PAGE1	4	SW	115	L5 audiosw	PAGE SWITCH 5th FLOOR
5	1	LRM 33 · PAGE1	5	SW	115	L6 audiosw	PAGE SWITCH 6th FLOOR
6	1	LRM 33 · PAGE1	6	SW	115	L7 audiosw	PAGE SWITCH 7th FLOOR
7	1	LRM 33 · PAGE1	7	SW	115	L8 audiosw	PAGE SWITCH 8th FLOOR
8	1	LRM 33 · PAGE1	8	SW	115	L9 audiosw	PAGE SWITCH 9th FLOOR
9	1	LRM 33 · PAGE1	9	SW	115	Cm10 audiosw	PAGE SWITCH POOL DECK & 10th FL
10	1	LRM 33 · PAGE1	10	SW	115	Cm11 audiosw	PAGE SWITCH 11th FLOOR
11	1	LRM 33 · PAGE1	11	SW	115	Cm12 audiosw	PAGE SWITCH 12th FLOOR
12	1	LRM 33 · PAGE1	12	SW	115	Cm13 audiosw	PAGE SWITCH 13th FLOOR
13	1	LRM 33 · PAGE1	129	LED	43	Cm1 audioled g	Cm1 audioled g
14	1	LRM 33 · PAGE1	130	LED	43	Cm1 audioled y	Cm1 audioled y
15	1	LRM 33 · PAGE1	131	LED	43	Cm2 audioled g	Cm2 audioled g
16	1	LRM 33 · PAGE1	132	LED	43	Cm2 audioled y	Cm2 audioled y
17	1	LRM 33 · PAGE1	133	LED	43	L4 audioled g	L4 audioled g
18	1	LRM 33 · PAGE1	134	LED	43	L4 audioled y	L4 audioled y
19	1	LRM 33 · PAGE1	135	LED	43	L5 audioled g	L5 audioled g
20	1	LRM 33 · PAGE1	136	LED	43	L5 audioled y	L5 audioled y
21	1	LRM 33 · PAGE1	137	LED	43	L6 audioled g	L6 audioled g
22	1	LRM 33 · PAGE1	138	LED	43	L6 audioled y	L6 audioled y
23	1	LRM 33 · PAGE1	139	LED	43	L7 audioled g	L7 audioled g
24	1	LRM 33 · PAGE1	140	LED	43	L7 audioled y	L7 audioled y
25	1	LRM 33 · PAGE1	141	LED	43	L8 audioled g	L8 audioled g
26	1	LRM 33 · PAGE1	142	LED	43	L8 audioled y	L8 audioled y
27	1	LRM 33 · PAGE1	143	LED	43	L9 audioled g	L9 audioled g
28	1	LRM 33 · PAGE1	144	LED	43	L9 audioled y	L9 audioled y

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacíos

0 (0%)

Label vacíos

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices · 3 nodos · 7 tarjetas

SW/LED

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Abrir obra

S+M

Serial + Msg

Abrir por ruta

Reset

Editar device

Duplicar

Edición

Reemplazar

X

Excel

PDF

Exportar

Proyecto

Navegación — la obra

Buscar label / gaddr / message...

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1

510

Tarjeta 02 · Cab1

120 dev

Tarjeta 03 · Cab1

389 dev

Tarjeta 08

1 dev

Node 2

660

Tarjeta 02 · Cab2

320 dev

Tarjeta 03 · Cab2

340 dev

Node 3

441

Tarjeta 02 · Cab3

297 dev

Tarjeta 03 · Cab3

144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

AND (115)

Service (3)

Logical Out (1)

Grupos lógicos

119 grupo(s)

3 familia(s) con datos

EST3

Familia	Grupos	Con miembros	Sin miembros
AND groups	115	114	1
Command Lists	0	0	0
Zonas	0	0	0
Service groups	3	2	1
Instruction Texts	0	0	0
Logical Outputs	1	0	1
Time Controls	0	0	0

Cada familia con datos tiene su propia pestaña arriba. Las Command Lists no llevan miembros: su contenido vive en las Rules.

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 · SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

... 8 tipos más

CALIDAD · CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacíos

0 (0%)

Label vacíos

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices · 3 nodos · 7 tarjetas

Grupos

4.4 El panel de Propiedades

Al pulsar una fila del grid aparece la ficha del dispositivo; al pulsar un grupo, la ficha del grupo con sus miembros paginados de 100 en 100 (cab · tarjeta · dirección · label · qtype).

MARCOS FIRE CORP · BRS_Studio.exe md5 0a5204f9951a

17

/

55

Propiedades — SIGA-WTM 4977743328	
← Volver al resumen de la obra	
Serial	4977743328
Modelo	SIGA-WTM (id 214)
Device Type	WATERFLOW
Personality	1 — Alarm latching
Base	Standard
Label	L5 WTM1 X Z5
Location	WATERFLOW STAIR #1 PARKING 5th LEVEL
Dirección	01 02 0130
Piso	5
Fuente	EST3 · SDU directo
✎ Editar este device	

La ficha del dispositivo seleccionado en el grid: SIGA-WTM serial 4977743328, label L5 WTM1 X Z5

Sin obra cargada, el panel ofrece los cuatro accesos directos de arranque: «Abrir obra», «Reporte», «Quality» y «Exporter».

4.5 Colores de fila, tema e idioma

- **Color de fila** (ronda CL1, certificada el 16 ago 2026): desde «Editar device» se marca una fila en **verde**, **amarillo** o **rojo**. El color **persiste por obra** en `~\BRS4CU_data\device_colors.json` y **viaja al exporte** XLSX y PDF. La identidad del dispositivo es el serial si lo hay y, si no, la dirección; si se edita a mano justo ese campo, el color se queda en la clave vieja y hay que volver a ponerlo (borde declarado en `main.py:699-711`).
- **Tema claro / oscuro**: botón de la luna; la elección se recuerda.
- **Idioma**: botón `EN / ES`. Cambia toda la interfaz en caliente. Los reportes que salen del motor se generan **en inglés por defecto**, y los que tienen conmutador propio (CAC IO / FL / SK) lo llevan en su diálogo.

EN

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Generar reporte

Barcode

Q

Quality

R

ROC

CO

Vida CO

DL

Dirty Level

CAC

CAC IO

CFL

CAC FL

CSK

CAC SK

C

Cover Page

V

Auto Versioning

Limpiar historial

Imprimir

Abrir último

Salida

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / directo

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

Node 1

Tarjeta 02 - Cab1

Tarjeta 03 - Cab1

Tarjeta 08

Node 2

Tarjeta 02 - Cab2

Tarjeta 03 - Cab2

Node 3

Tarjeta 02 - Cab3

Tarjeta 03 - Cab3

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

AND (115)

Service (3)

Logical Out (1)

Resumen de la obra

Abrir obra

Reporte

Q Quality

Exportar

RECIENTES

50BISCAY_01_01_00_235

RESUMEN

Devices

1611

Fuente

EST3 - SDU directo

Pisos

56

Duales Ch2

68

Avisos

3

POR DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

8 tipos más

CALIDAD - CLIC PARA EL PANEL

Filas totales

1611

Message vacíos

0 (0%)

Label vacíos

0

Serial duplicados

0

Direcciones duplicadas

0

Labels fuera de norma EST4

1

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

Tema oscuro

ES

Home

Reports

Plans

HDT / Mapping

Conversion

Tools

Help

Generate report

Barcode

Q

Quality

R

ROC

CO

CO Life

DL

Dirty Level

CAC

CAC IO

CFL

CAC FL

CSK

CAC SK

C

Cover Page

V

Auto Versioning

Clean history

Print

Open last

Output

Navegación — the job

Search serial / label / DT / model / address

4-CU mode

50BISCAY_01_01_00_235

Node 1

Card 02 - Cab1

Card 03 - Cab1

Card 08

Node 2

Card 02 - Cab2

Card 03 - Cab2

Node 3

Card 02 - Cab3

Card 03 - Cab3

Device List

Node List

LRM List

Warnings

SW/LED

Groups

AND (115)

Service (3)

Logical Out (1)

Job summary

Open job

Report

Q Quality

Exportar

RECENT

50BISCAY_01_01_00_235

SUMMARY

Devices

1611

Source

EST3 - direct SDU

Floors

56

Ch2 duals

68

Warnings

3

BY DEVICE TYPE

SMOKE

650

DAMPERCONTROL

182

PULL

156

AUDIBLE

79

TAMPER

75

VISIBLE

65

WATERFLOW

64

FIREPHONE

64

SUPERVISORY

63

NONSUPERVISEDOUTPUT

59

8 more types

QUALITY - CLICK FOR THE PANEL

Total rows

1611

Empty Messages

0 (0%)

Empty Labels

0

Duplicate serials

0

Duplicate addresses

0

Labels outside the EST4 norm

1

Warnings (3)

Errors (0)

Job: 1611 devices - 3 nodes - 7 cards

La misma ventana en inglés

Generate report

Barcode

Q

Quality

R

ROC

CO

CO Life

DL

Dirty Level

CAC

CAC IO

CFL

CAC FL

CSK

CAC SK

C

Cover Page

V

Auto Versioning

Clean history

Print

Open last

Output

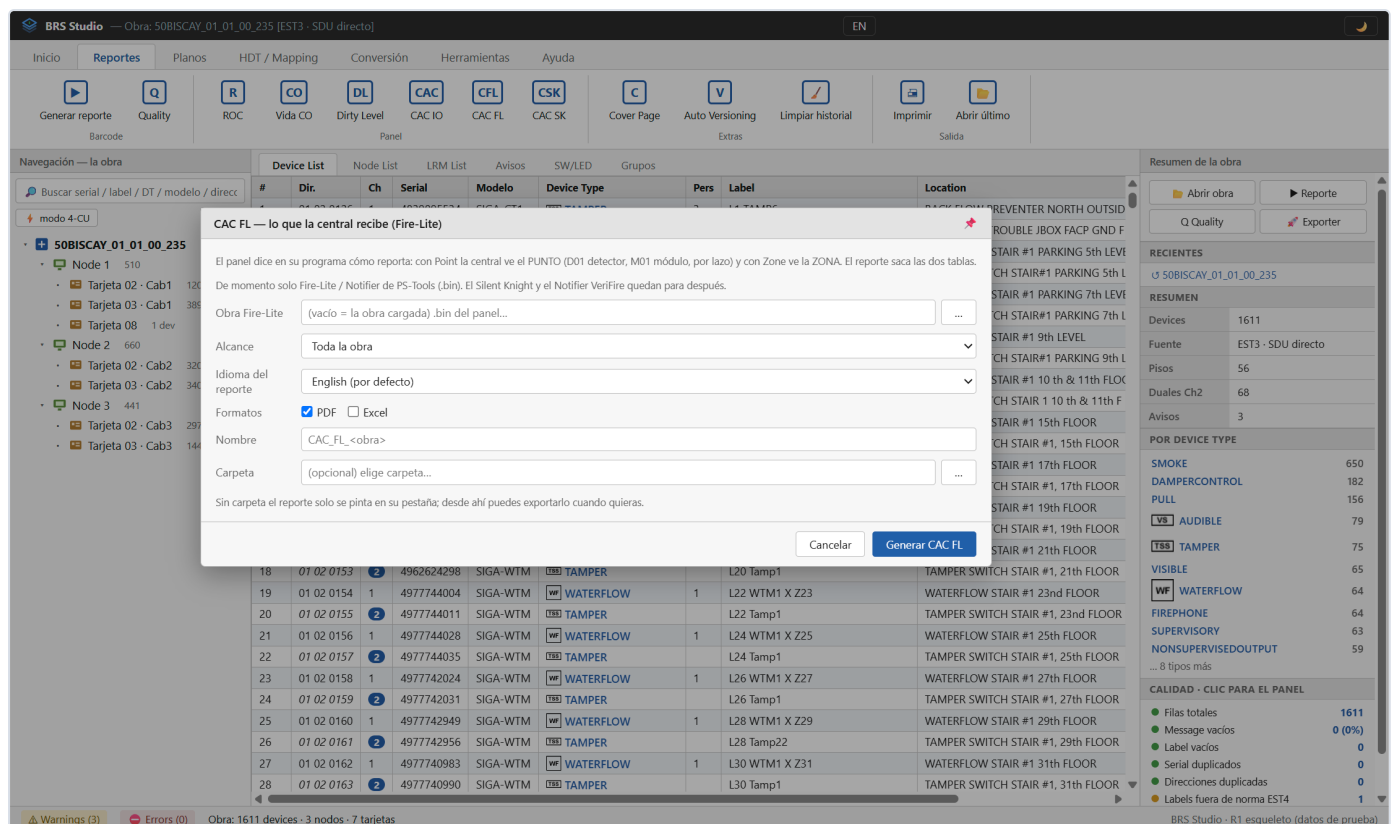
El mismo grupo «Panel» con la interfaz en inglés

4.6 Ventanas móviles y acoplables (UI3) — VERIFICADA

Ronda UI3 (10 sep 2026), certificada por el propietario el 11 sep 2026 (punto 29: «así quedó bien, me gustó»). Todas las ventanas del programa (las 35 que se abren desde la cinta, más las que no llevan diálogo propio):

1. Se mueven arrastrándolas por su cabecera.
2. Se acoplan a la derecha: al llevar la ventana contra el borde derecho se enciende una banda; al soltar, la ventana se integra en la columna de Propiedades, el velo oscuro desaparece y el árbol y la tabla vuelven a ser utilizables. También se acopla sin arrastrar, con la chincheta .
3. Recuerdan dónde estaban, por ventana, en el almacenamiento local del programa (`localStorage["brs.dlg.<id>"]`). Doble clic en la cabecera devuelve la ventana al centro y olvida la posición.

Detalles medidos: dos ventanas acopladas se apilan con barra de desplazamiento; el ensanche de la columna tiene un tope de 520 px (`app.js:8529-8534`); el acople es solo a la derecha (decisión del propietario). Si la posición guardada no cabe en la pantalla actual, la ventana sale al centro y la posición no se borra: al volver al monitor grande vuelve a servir.



Ventana arrastrada fuera del centro

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Generar reporte

Quality

ROC

Vida CO

Dirty Level

CAC IO

CAC FL

CAC SK

Cover Page

Auto Versioning

Limpiar historial

Imprimir

Abrir último

Barcode

Panel

Extras

Salida

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1 510

Tarjeta 02 · Cab1 120 dev

Tarjeta 03 · Cab1 389 dev

Tarjeta 08 1 dev

Node 2 660

Tarjeta 02 · Cab2 320 dev

Tarjeta 03 · Cab2 340 dev

Node 3 441

Tarjeta 02 · Cab3 297 dev

Tarjeta 03 · Cab3 144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Resumen de la obra

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FLOW PREVENTER NORTH OUTSID
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 RADIO TROUBLE JBOX FACP GND F
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER	1	L5 Tamp1	TAMPEI
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER	1	L7 Tamp1	TAMPEI
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERI
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER	1	L9 Tamp1	TAMPEI
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERI
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER	1	L10 Tamp1	TAMPEI
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERI
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER	1	L14 Tamp1	TAMPEI
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERI
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER	1	L16 Tamp1	TAMPEI
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERI
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER	1	L18 Tamp1	TAMPEI
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERI
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER	1	L20 Tamp1	TAMPEI
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERI
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER	1	L22 Tamp1	TAMPEI
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERI
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER	1	L24 Tamp1	TAMPEI
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERI
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER	1	L26 Tamp1	TAMPEI
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERI
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER	1	L28 Tamp22	TAMPEI
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERI
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER	1	L30 Tamp1	TAMPEI

Obra Fire-Lite

Alcance

Idioma del reporte

Formatos

Nombre

Carpeta

Cancelar

Generar CAC FL

El panel dice en su programa cómo reporta: con Point la central ve el PUNTO (D01 detector, M01 módulo, por lazo) y con Zone ve la ZONA. El reporte saca las dos tablas.

De momento solo Fire-Lite / Notifier de PS-Tools (.bin). El Silent Knight y el Notifier VeriFire quedan para después.

Obra Fire-Lite

Alcance

Idioma del reporte

Formatos

Nombre

Carpeta

Sin carpeta el reporte solo se pinta en su pestaña; desde ahí puedes exportarlo cuando quieras.

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

BRS Studio - R1 esqueleto (datos de prueba)

La banda de acople encendida en el borde derecho

Inicio

Reportes

Planos

HDT / Mapping

Conversión

Herramientas

Ayuda

Generar reporte

Quality

ROC

Vida CO

Dirty Level

CAC IO

CAC FL

CAC SK

Cover Page

Auto Versioning

Limpiar historial

Imprimir

Abrir último

Barcode

Panel

Extras

Salida

Navegación — la obra

Buscar serial / label / DT / modelo / direc

modo 4-CU

50BISCAY_01_01_00_235

1611 dev

Node 1 510

Tarjeta 02 · Cab1 120 dev

Tarjeta 03 · Cab1 389 dev

Tarjeta 08 1 dev

Node 2 660

Tarjeta 02 · Cab2 320 dev

Tarjeta 03 · Cab2 340 dev

Node 3 441

Tarjeta 02 · Cab3 297 dev

Tarjeta 03 · Cab3 144 dev

Device List

Node List

LRM List

Avisos

SW/LED

Grupos

Resumen de la obra

#	Dir.	Ch	Serial	Modelo	Device Type	Pers	Label	Location
1	01 02 0126	1	4839095534	SIGA-CT1	TAMPER	3	L1 TAMP6	BACK FI
2	01 02 0127	1	4804529279	SIGA-CT1	MONITOR	3	L1 RADIOTBR	CT-1 R
3	01 02 0130	1	4977743328	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L5 WTM1 X Z5	WATERI
4	01 02 0131	2	4977743335	SIGA-WTM	TAMPER	1	L5 Tamp1	TAMPEI
5	01 02 0134	1	4977742888	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L7 WTM1 X Z7	WATERI
6	01 02 0135	2	4977742895	SIGA-WTM	TAMPER	1	L7 Tamp1	TAMPEI
7	01 02 0138	1	4977742963	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L9 WTM1 X Z9	WATERI
8	01 02 0139	2	4977742970	SIGA-WTM	TAMPER	1	L9 Tamp1	TAMPEI
9	01 02 0142	1	4976510389	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L10 WTM1 X Z10	WATERI
10	01 02 0143	2	4976510396	SIGA-WTM	TAMPER	1	L10 Tamp1	TAMPEI
11	01 02 0146	1	4977742369	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L14 WTM1 X Z15	WATERI
12	01 02 0147	2	4977742376	SIGA-WTM	TAMPER	1	L14 Tamp1	TAMPEI
13	01 02 0148	1	4976730022	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L16 WTM1 X Z17	WATERI
14	01 02 0149	2	4976730039	SIGA-WTM	TAMPER	1	L16 Tamp1	TAMPEI
15	01 02 0150	1	4977743502	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L18 WTM1 X Z19	WATERI
16	01 02 0151	2	4977743519	SIGA-WTM	TAMPER	1	L18 Tamp1	TAMPEI
17	01 02 0152	1	4962624281	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L20 WTM1 X Z21	WATERI
18	01 02 0153	2	4962624298	SIGA-WTM	TAMPER	1	L20 Tamp1	TAMPEI
19	01 02 0154	1	4977744004	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L22 WTM1 X Z23	WATERI
20	01 02 0155	2	4977744011	SIGA-WTM	TAMPER	1	L22 Tamp1	TAMPEI
21	01 02 0156	1	4977744028	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L24 WTM1 X Z25	WATERI
22	01 02 0157	2	4977744035	SIGA-WTM	TAMPER	1	L24 Tamp1	TAMPEI
23	01 02 0158	1	4977742024	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L26 WTM1 X Z27	WATERI
24	01 02 0159	2	4977742031	SIGA-WTM	TAMPER	1	L26 Tamp1	TAMPEI
25	01 02 0160	1	4977742949	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L28 WTM1 X Z29	WATERI
26	01 02 0161	2	4977742956	SIGA-WTM	TAMPER	1	L28 Tamp22	TAMPEI
27	01 02 0162	1	4977740983	SIGA-WTM	WATERFLOW	1	L30 WTM1 X Z31	WATERI
28	01 02 0163	2	4977740990	SIGA-WTM	TAMPER	1	L30 Tamp1	TAMPEI

Obra Fire-Lite

Alcance

Idioma del reporte

Formatos

Nombre

Carpeta

Cancelar

Generar CAC FL

El panel dice en su programa cómo reporta: con Point la central ve el PUNTO (D01 detector, M01 módulo, por lazo) y con Zone ve la ZONA. El reporte saca las dos tablas.

De momento solo Fire-Lite / Notifier de PS-Tools (.bin). El Silent Knight y el Notifier VeriFire quedan para después.

Obra Fire-Lite

Alcance

Idioma del reporte

Formatos

Nombre

Carpeta

Sin carpeta el reporte solo se pinta en su pestaña; desde ahí puedes exportarlo cuando quieras.

Warnings (3)

Errors (0)

Obra: 1611 devices - 3 nodos - 7 tarjetas

BRS Studio - R1 esqueleto (datos de prueba)

Ventana acoplada: el grid sigue visible y utilizable

MARCOS FIRE CORP · BRS_Studio.exe md5 0a5204f9951a

21

/

55

5 · Familias de paneles y formatos admitidos

5.1 Lo que acepta «Abrir obra»

El filtro del diálogo es, literalmente (`main.py:906-910`):

```
Fuentes EST (*.pdf;*.sdu;*.sas;*.xdu;*.zip;*.bin;*.skc;
             *.5820account;*.5808account;*.5700account;*.5208account)
Message Report (*.pdf;*.xlsx;*.xls;*.csv)
Todos los archivos (*.*)
```

La extensión **no decide**. El despacho real mira **dentro** del fichero (`main.py:888-897` , `_leer_fuente` en `main.py:3729-4056`). Esto importa: un `.SDU` colocado en la carpeta equivocada se lee por lo que es, no por dónde está.

Familia	Fichero	Cómo lo reconoce el programa
EST3	<code>.SDU</code> (3-SDU)	El ZIP del <code>.SDU</code> trae <code>Lrm.db</code> (<code>est3_hardware_source.py:56-63</code>)
EST3	Worksheet <code>.pdf</code> (Signature Barcode Worksheet), solo o junto a su <code>.SDU</code> y/o su Message Report	Huella del PDF (<code>looks_like_est3_pdf</code>)
EST2	<code>.SDU</code> (2-SDU)	El ZIP trae <code>mcm.db</code> y NO trae <code>lrm.db</code> (<code>est2_hardware_source.py:73-80</code>)
EST2	Par de PDF (serial + mensajes)	Huella del PDF (<code>looks_like_est2_pdf</code>)
EST4	<code>.zip</code> del 4-CU	Contiene una entrada <code>...ProjectZip.xml</code> (<code>est4_view_source.py:134-136</code>)
iO	<code>.SAS</code>	Extensión <code>.sas</code> y <code>PANELn.XML</code> dentro del ZIP (<code>ioqs_hardware_source.py:288-297</code>)
QuickStart	<code>.XDU</code>	Extensión <code>.xdu</code> y tablas <code>object.db</code> + <code>cards.db</code> , sin <code>mcm.db</code> / <code>lrm.db</code> (<code>ioqs_hardware_source.py:445-456</code>)
Fire-Lite / Notifier (PS-Tools)	<code>.bin</code>	Magia binaria: cabecera de serialización .NET y la firma <code>Honeywell.Firelite.PKPlus.Panel.Facp</code> en los primeros 64 KB (<code>honeywell_pkplus_source.py:98-129</code>). Modelos: MS-9200UDLS, MS-9600(LS), MS-9050UD
Silent Knight (HFSS)	<code>.SKC</code>	XML <code><NewDataSet></code> con <code><flashHeader></code> / <code><Point></code> / <code><SystemData></code> (<code>silentknight_source.py:142-147</code>)
Silent Knight (SKSS)	<code>.5820Account</code> , <code>.5808Account</code> , <code>.5700Account</code> , <code>.5208Account</code>	Binario: cabecera <code>SK</code> y el modelo en los primeros 256 bytes (<code>silentknight_source.py:156-166</code>)

Acompañantes admitidos junto al worksheet EST3: Message Report en `.pdf` , `.xlsx` , `.xls` , `.csv` , `.xps` , `.oxps` (`main.py:3727`).

5.2 Qué función admite qué familia — tabla maestra

Medido en el código: filtros de los diálogos, detectores y guardas de cada función.

Función	EST3 .SDU /worksheet	EST2 .SDU /PDF	EST4 .zip	iO .SAS	QS .XDU	Fire-Lite .bin	Silent Knight
Abrir obra (visor)	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (solo ver)	✓ (solo ver)
Pestaña SW/LED	✓	✓	✓	— (vive en el .SDU)	—	responde «este panel no programa SW/LED»	responde con su porqué
Pestaña Grupos	✓	✓	✓ (10 familias)	—	—	✓ «Zonas FL» y «NAC FL»	✓ «Zonas SK», «Grupos SK», «Mapping SK» (Mapping solo en .SKC)
Pestaña Rules EST4	—	—	✓	—	—	— (un Fire-Lite no tiene Rules: su lógica son las zonas)	— (su lógica es el mapping de salidas)
Reporte Barcode	✓	✓	✓	✓	✓	✓ solo plantillas sin serial	✓ solo plantillas sin serial
Quality	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ROC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vida CO	✓	✓	✓	✓	✓	no confirmado	no confirmado
Dirty Level	✓	✓	✓	✓	✓	no confirmado	no confirmado
CAC IO	—	—	—	✓	✗ rechaza con aviso	—	—
CAC FL	—	—	—	—	—	✓	✗ rechaza con aviso
CAC SK	—	—	—	—	—	✗ rechaza con aviso	✓
Exporter EST4 (conversión)	✓	✓	base/esqueleto	✓	✓	✗	✗
Rules (conversión)	✓ PROJRULE.TXT	✓	destino	—	—	✗	✗
Importador → EST4	✓ .SDU	✓ .SDU / Excel Workspace	destino .zip	—	—	✗	✗
SDU vs EST4 (comparador)	✓	✓	✓ (el otro lado)	✓	✓	✗	✗

Función	EST3 .SDU /worksheet	EST2 .SDU /PDF	EST4 .zip	iO .SAS	QS .XDU	Fire-Lite .bin	Silent Knight
SDU Labels	✓	✓	—	—	—	✗	✗
XML Labels	—	—	✓	—	—	✗	✗
Limpiar historial	—	—	✓	—	—	✗	✗
Proyecto → Map	✓ .sdu	✓ .sdu	✓ .zip	✓ .sas	✓ .xdu	✗	✗
Universal Mapping	✓	✓	✓	✓	✓	no confirmado	no confirmado

✓ admitido · ✗ rechazado con un aviso escrito · — no aplica.

Los rechazos son explícitos, con su frase. Por ejemplo, CAC IO con un .XDU contesta: «De momento CAC IO es solo para iO (.SAS): «...» no lo es» (`cacio_zone_list.py:186-193`). CAC FL con un fichero que no sea .bin de PS-Tools: «De momento CAC FL es solo para los programas Fire-Lite / Notifier de PS-Tools (.bin)» (`cacfl_point_list.py:166-180`). CAC SK: «CAC SK es para los programas Silent Knight (el .SKC del HFSS o los .5820/.5808/.5700/.5208Account del SKSS)» (`cacsk_point_list.py:182-191`).

5.3 Dos avisos de cobertura que conviene conocer de antemano

- **Fire-Lite y Silent Knight son SOLO VER + reporte.** Se abren, se navegan y sacan su reporte de central; **no se convierten a EST4**. Está dicho así en su propia documentación de pruebas (`PASOS_PROBAR_HFL1.txt`).
- **El texto de error genérico está desfasado.** Cuando ninguna vía reconoce el fichero, el programa contesta: «El Studio lee worksheet EST3 (.pdf), .SDU (EST3 y EST2), .SAS (iO) y .XDU (QuickStart)...» (`main.py:4683-4687`). Esa frase **no menciona EST4, Fire-Lite ni Silent Knight**, aunque los tres caminos existen y funcionan: es una cadena de idioma congelada. Se documenta aquí para que nadie deduzca de ese mensaje que esas familias no se admiten.

6 · Las funciones, una por una

Las 46 funciones de la cinta, en el orden en que aparecen. Cada una indica su etiqueta, el método del programa que la ejecuta y la falsación con la que se comprobó.

Pestaña Inicio

6.1 · Abrir obra — VERIFICADA

Método: `pick_obra` + `cargar_obra` / `_leer_fuente` (`main.py:879`, `3072`, `3729`). **Falsación:** suites `test_r3`, `test_r4`, `test_r5`, `test_an1_analog`, `test_sn1_noserial`, `test_duales`, `test_ep1_contaminacion`; para las familias nuevas, `test_hf11_pkplus` y `test_sk1_silentknight`.

Qué resuelve. Poner el programa de un panel en una tabla navegable sin abrir la herramienta del fabricante.

Entradas. Cualquiera de los formatos de la §5.1. Admite **selección múltiple**: por ejemplo el worksheet EST3 y su `.SDU` (el `.SDU` manda en los modelos), o el worksheet y el Message Report (cruce serial + mensajes).

Pasos. Inicio → **Abrir obra** → elegir el o los ficheros → el programa detecta la familia por el contenido y monta el árbol, la tabla, SW/LED, Grupos y —si procede— Rules EST4.

Resultado. La obra en pantalla. La barra de estado dice la fuente detectada (`EST3 · SDU directo`, `EST2 · SDU`, `EST4 · ProjectZip`, `i0 · .SAS`, `QuickStart · .XDU`, `<modelo> · PS-Tools`, `<modelo> · HFSS|SKSS`). Nada se escribe en disco.

Revisión manual y límites. - Los *labels* salen **tal cual** de la fuente: una errata del programador del panel (`BYAPSS`) no se corrige. - **Dispositivos sin serial:** el lazo analógico 3-AADC de EST3, los NAC nativos de EST2, las salidas no supervisadas 501+ de EST3 y **todos** los puntos de Fire-Lite y Silent Knight no tienen serial en la fuente. Se muestran, pero quedan fuera de los reportes cuyo símbolo es el serial (§6.10). - Un QuickStart **convencional** (zonas cableadas, sin dispositivos direccionables) se identifica y se explica en vez de salir vacío (`main.py:3985-3989`). - Un PDF EST2 suelto no da filas: hay que abrirlo junto a su pareja (`main.py:4096-4100`). - Un proyecto EST4 **cifrado** se detecta y se avisa; no se fuerza.

6.2 · Serial + Msg — VERIFICADA

Método: diálogo `abrirDlgSerialMsg` (`app.js:322`) sobre el mismo `cargar_obra`. **Falsación:** `test_r16_msgreport` (EST3), `test_r17_est2msg` (EST2).

Qué resuelve. El caso más habitual —abrir el worksheet de seriales y el reporte de mensajes a la vez— sin pelearse con el Ctrl+clic de una selección múltiple.

Entradas. Dos campos con su botón «...»: *worksheet* `.pdf` (EST3 o EST2) y, opcional, *mensajes* `.pdf` / `.xlsx` / `.csv`. El orden da igual: el programa detecta la familia y cuál fichero es cuál.

Resultado. La obra cargada con la columna *Message* cruzada. La precedencia está medida: manda el Message del reporte y, si falta, el Location.

6.3 · Abrir por ruta — VERIFICADA

Método: `abrirPorRuta` (`app.js:1832`). **Falsación:** el camino de carga es el de 6.1 y está cubierto por sus suites; el **pagado de la ruta no tiene suite propia**.

Qué resuelve. Abrir sin navegar por carpetas: se pega la ruta completa («clic derecho → Copiar como ruta de acceso»). Varias rutas se separan con `|` para el par worksheet + Message Report.

6.4 · Reset — VERIFICADA

Método: `app.js:240-247`. **Falsación:** es interfaz pura; **sin suite propia**.

Vacía la obra y **todos** los filtros por pestaña (no solo la caja de búsqueda) y deja el espacio de trabajo en su estado inicial.

6.5 · Editar device — VERIFICADA

Método: `editar_device` (`main.py:5006`) y `colorear_device` (`main.py:5097`). **Falsación:** `test_r18_editdev`, `test_c11_color`.

Qué resuelve. Corregir en la tabla lo que la fuente trae mal o incompleto antes de sacar el reporte, sin tocar el fichero original.

Campos. Serial · Modelo · Device Type · Label · Location · Message (solo si se cruzó un Message Report) · Dirección · **Color de fila** (sin color / verde / amarillo / rojo).

Resultado. El cambio se propaga a la tabla, al árbol y a los reportes, y el dispositivo queda marcado con «». **No se escribe en la fuente:** al recargar la obra vuelve la verdad del archivo. El color, en cambio, **sí persiste** por obra.

6.6 · Duplicar — VERIFICADA

Método: `duplicar_device` (`main.py:5140`). **Falsación:** `test_r18_editdev`. Copia la fila seleccionada para dar de alta un dispositivo que la fuente no trae. Borde declarado: la copia hereda el serial, así que original y copia comparten clave de color.

6.7 · Reemplazar — VERIFICADA

Método: `reemplazar` (`main.py:6931`). **Falsación:** `test_r18_editdev`. Busca y sustituye en **Label, Message, Serial, Modelo o todos**, con alcance **toda la obra o la rama seleccionada del árbol**. Resuelve el renombrado masivo (un prefijo de piso mal puesto en 300 dispositivos).

6.8 · Exportar a Excel — VERIFICADA

Método: `tabla_export` (`main.py:6165`). **Falsación:** `test_r30_exptabla` (comparación celda a celda contra la función certificada del BRS web) y `test_c11_color`. Exporta **la tabla activa** —la que se esté viendo, con su filtro— a `.xlsx`, con los colores de fila si los hay.

6.9 · Exportar a PDF — VERIFICADA

Método: `tabla_export` con `kind="pdf"`. **Falsación:** `test_r30_exptabla`. La misma tabla, en PDF, con los colores de fila.

Pestaña Reportes

6.10 · Generar reporte (Barcode) — VERIFICADA

Método: `generar_reporte` (`main.py:1130`) y `reporte_tabla` (`main.py:5975`). **Falsación:** `test_r3`, `test_r4`, `test_r5`, `test_r37_batchprev`.

Qué resuelve. El reporte de etiquetado: la lista de dispositivos con su **código de barras** o **QR**, para imprimir y pegar en campo.

Entradas. La obra cargada. En el diálogo se elige:

Campo	Opciones
Plantilla	EST · Serial Barcode · EST3 · Serial + Message · EST4 · Label QR · iO · Message QR · QuickStart · Message QR · 3-AADC · QR Message + Label EST4 · personalizada (columna a columna: Texto / QR / Barcode / Quitar columna)
Alcance	Toda la obra · lo que muestra el grid · la rama seleccionada
Formatos	PDF · Excel · Word · CSV · TXT
Símbolo	Code 128 · Code 39
Página	Landscape · Portrait
Nombre y carpeta de salida	libres

Resultado. Los ficheros elegidos en la carpeta indicada. Quedan además registrados como «el último reporte» para los botones Imprimir / Abrir último.

Revisión manual y límites. - La columna **Message** siempre sale como QR. Es una regla del motor certificado (los valores largos son mucho más fiables en QR); el programa la normaliza y **lo avisa** en vez de fallar (`main.py:947-953`). - **Dispositivos sin serial:** si la plantilla usa el serial como símbolo, las filas sin serial **quedan fuera** y el programa dice cuántas y por qué, clase a clase (3-AADC, NAC de EST2, salidas no supervisadas, Fire-Lite, Silent Knight) — `main.py:1198-1238` . Para el lazo analógico existe la plantilla `3-AADC · QR Message + Label EST4` , pensada para darlos de alta a mano en el 4-CU. - El PDF con códigos exige **al menos una** columna como símbolo; si no la hay, el programa lo dice antes de intentarlo (`main.py:989-1000`).

6.11 · Quality — VERIFICADA

Método: `quality_excel` (`main.py:1364`). **Falsación:** `test_r7_quality` .

Semáforo de calidad de la obra: duplicados, huecos, direcciones fuera de rango y demás comprobaciones del motor, sobre **toda la obra o lo que muestre el grid**. Se ve en pantalla y se exporta a un Excel multi-hoja.

Quality Report

Analizado: toda la obra (1611 devices).

- Filas totales: 1611
- Message vacios: 0 (0%)
- Label vacios: 0
- Serial duplicados: 0
- Direcciones duplicadas: 0
- Labels fuera de norma EST4
ej: \$ManualAnswer: 1
- Serial vacios: 6 (0%)

Conteo por tipo (18)

SMOKE=650 · DAMPERCONTROL=182 · PULL=156 · AUDIBLE=79 · TAMPER=75 · VISIBLE=65

Cerrar Exportar Excel...

Quality Report sobre la obra de prueba 50BISCAY_01_01_00_235 (1.611 filas)

6.12 · ROC — VERIFICADA

Método: `roc_abrir` (`main.py:1965`). Falsación: `test_r14_roc` .

Qué resuelve. El *Record of Completion* de NFPA 72 sin volver a teclear la lista de dispositivos: el Studio monta la obra y se la entrega a la aplicación ROC EST3, que produce el PDF.

Opciones. Enviar **toda la obra** o **elegir dispositivos** de una lista con buscador (por serial, label o tipo), o **solo abrir la app**.

Límite declarado. La aplicación ROC debe estar instalada en el equipo; si no, el Studio lo dice con claridad y el resto sigue funcionando igual (`main.py:1943-1946`).

6.13 · Vida CO — EXPERIMENTAL

Método: `co_life_run` / `co_life_xlsx` (`main.py:2040` , `2100`). Falsación: `test_r15_colife` (paridad contra la función certificada del web y el XLSX coloreado por dentro); ronda VCO1 del 14 ago 2026.

Qué resuelve. Las celdas de CO caducan. Esta función cruza la **captura del SIGA-HDT** (que trae la fecha de fabricación de cada celda) con el **reporte del panel** (que trae el label y el mensaje), y devuelve el semáforo de vida por dispositivo: **VENCIDO** / **POR VENCER** / **OK** / **SIN FECHA**.

Entradas. `.txt` del SIGA-HDT (obligatorio) + reporte del panel (opcional, para label y mensaje) + lazo (*Auto* por seriales, Loop 1 o Loop 2).

Salida. Tabla en pantalla y Excel (hoja «Vida CO» / «CO Life», sufijo `_VIDA_CO` / `_CO_LIFE`).

Por qué es EXPERIMENTAL. - La vida se cuenta como **6 años parejos desde fabricación**, por decisión expresa del propietario; la documentación del fabricante distingue 10 años en unas familias y 6 en otras (`co_life.py:2-18`). Es un criterio **de la casa**, no del fabricante. - El lector acepta los cinco paneles, pero **solo existe par real HDT + reporte con CO en EST3**. En EST2, iO y QuickStart el cruce se falsó con material sintético; además, en EST2 el cruce va siempre por dirección porque el worksheet EST2 no imprime seriales.

6.14 · Dirty Level — EXPERIMENTAL

Método: `dirty_run` / `dirty_pdf` / `dirty_xlsx` (`main.py:2177`, `2320`, `2339`). **Falsación:** bloque (m) DL1 de `verificar_mejoras.py` —230 comprobaciones, paridad total contra la aplicación suelta sobre el par real CAMBRIAH (231/231 dispositivos, 23/23 lecturas, XLSX sin una celda distinta) y un segundo par real (68/68)—. **No tiene suite propia en `_tests\`.**

Qué resuelve. Saber qué detectores hay que limpiar o sustituir: cruza el `.txt` de niveles del SIGA-HDT con el reporte del panel y clasifica cada detector en **NORMAL** / **RECOMMENDED** / **REQUIRED** / **REPLACE**, con las filas coloreadas por tramo (0-29 verde, 30-50 ámbar, 51-79 rojo claro, 80-100 rojo).

Entradas. `.txt` de niveles del SIGA-HDT + **el lado del panel**, que puede ser un reporte `.pdf` (EST2/EST3/EST4/iO/QS) o **la obra ya cargada**. Campos opcionales de cabecera: edificio, dirección, técnico, fecha y notas.

Salida. Tabla con indicadores (`PANEL IN RANGE`, `HDT READINGS`, `EXACT MATCH`, `REVIEW REQUIRED`, y el reparto por acción), **PDF apaisado** con portada de empresa y **Excel** (hoja «Report» y, solo si hubo conflictos, hoja «Review Required»). Si la captura trae columnas de CO, el reporte añade `CO PPM`, `CO Run Days` y `CO Remaining Days`.

Por qué es EXPERIMENTAL. - El cruce exige **dirección y serial**. En un worksheet EST2, que no imprime seriales, el resultado correcto es **0 EXACT** y **todo a revisión** — y así sale, con su aviso (`main.py:2231-2236`). - Igual que Vida CO, **no hay par real con TXT de suciedad de una obra que no sea EST3**; las demás familias se falsaron con material sintético declarado. - Con «usar la obra cargada», el indicador de cobertura cuenta **todas** las tarjetas: es deliberadamente conservador.

6.15 · CAC IO — VERIFICADA (cobertura: solo iO)

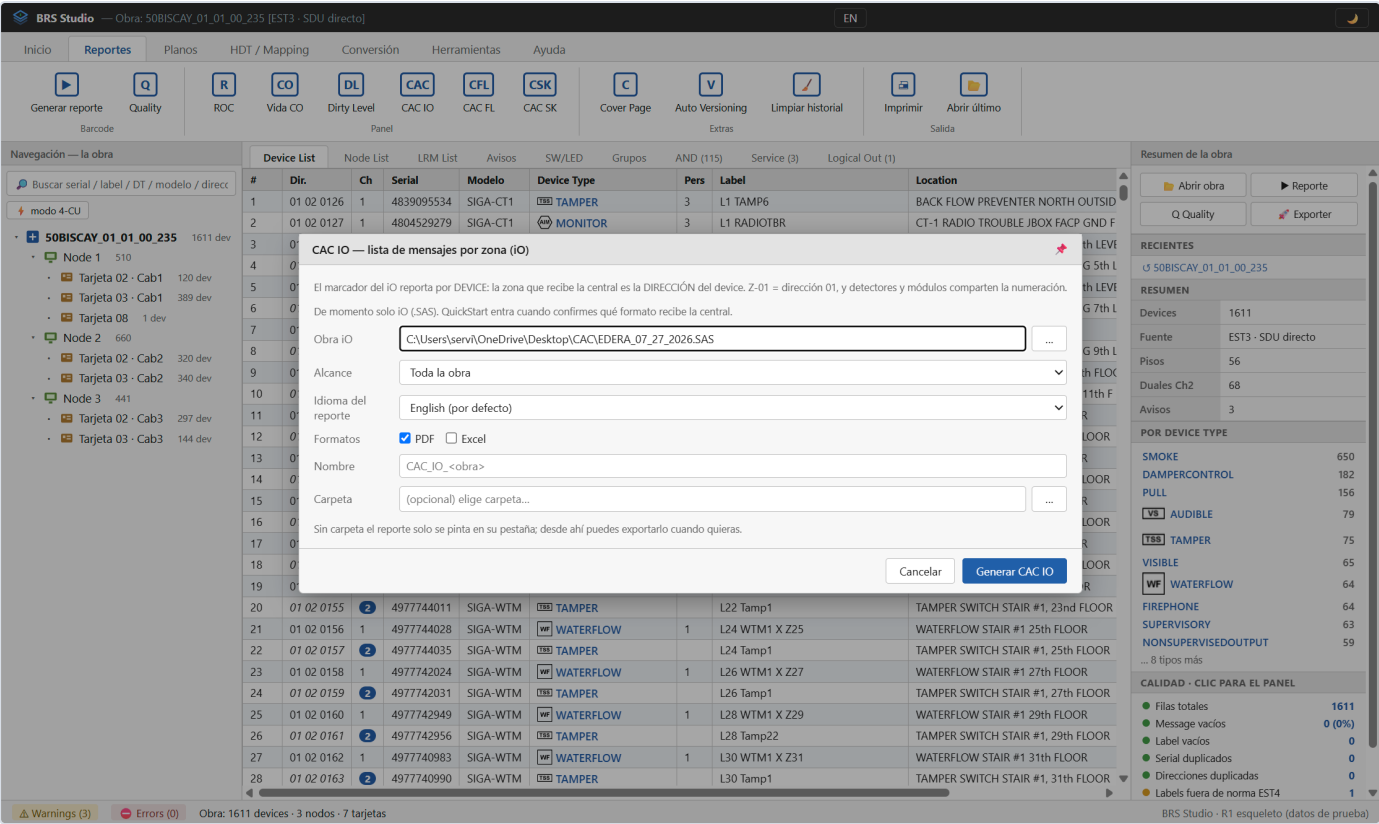
Método: `cacio_run` / `cacio_pdf` / `cacio_xlsx` / `cacio_loops` (`main.py:2457` ...). **Falsación:** `test_cacio_zone_list` (55 comprobaciones), con la obra EDERA contrastada **fila a fila, 38 de 38**, contra el PDF de referencia del propietario. **Certificada por él el 8 sep 2026** (punto 21: «perfecto, ya lo probé, quedó bien»).

Qué resuelve. Lo que la **central receptora** ve cuando este panel iO reporta: la *Zone Message List*. En un iO la zona que recibe la central es la **dirección del dispositivo**, porque el marcador reporta por dispositivo.

Entradas. `.SAS` del panel iO (o la obra ya cargada, si es iO). Alcance: toda la obra o lo que muestra el grid. Con más de un lazo, casillas para elegir. Idioma del reporte: **inglés por defecto**, español opcional.

Salida. Pestaña «CAC IO» con `Address` · `Message` · `Model` · `Device Type` · `Loop` y los indicadores de zonas, lazos, modelo de panel y fecha. Exportación a **PDF** y **Excel**.

Límites de cobertura declarados. Cubre **solo iO** (`.SAS`). Con un QuickStart (`.XDU`) contesta con una frase clara y no saca una lista vacía. El corte por lazos se falsó con un `.SAS` sintético declarado.



Diálogo de «CAC IO» con el .SAS de la obra de prueba EDERA



COMPANY NAME

Zone Message List

Address and corresponding message

PROJECT
EDERA_07_27_2026
EDERA PALM SPRINGS

Panel: EDERA PALM SPRINGS | Model: IO64
Source file: EDERA_07_27_2026.SAS | Version: 01_00_00
Last modified: 2026-07-27 | Generated: 2026-09-08 | ZONES: 38

Address	Message
Z-01	SD-1 CLUBHOUSE FACP ELECTRICAL ROOM
Z-02	SD-2 CLUBHOUSE CO WORK AREA
Z-03	SD-3 CLUBHOUSE M CLUBROOM
Z-04	SD-4 CLUBHOUSE COMMON AREA
Z-05	SD-5 CLUBHOUSE MAIN LOBBY
Z-06	SD-6 CLUBHOUSE MAIL ROOM
Z-07	SD-7 CLUBHOUSE PARCEL
Z-08	SD-8 CLUBHOUSE CORRIDOR
Z-09	SD-9 CLUBHOUSE FITNES STUDIO
Z-10	HD-1 CLUBHOUSE BACK OF HOUSE
Z-11	P-1 CLUBHOUSE ELECTRICAL ROOM
Z-12	P-2 CLUBHOUSE MAIN LOBBY
Z-13	P-3 CLUBHOUSE MAIL ROOM
Z-14	P-4 CLUBHOUSE CORRIDOR
Z-15	P-5 CLUBHOUSE FITNES STUDIO EXIT N
Z-16	P-6 CLUBHOUSE FITNES STUDIO EXIT S
Z-17	P-7 CLUBHOUSE TERRACE EXIT WEST
Z-18	P-8 CLUBHOUSE M CLUBROOM
Z-19	DD-1 CLUBHOUSE AHU 1 NEAR IT ROOM
Z-20	DD-2 CLUBHOUSE AHU 2 NEAR MAIL ROOM
Z-21	CT1 RADIOTROUBL ELECTRICAL ROOM
Z-22	CT2 TAMPERSWITCH ELECTRICAL ROOM
Z-23	CT2 FLOWSWITCH ELECTRICAL ROOM
Z-24	CC1 CLUBHOUSE BELL SOUTH OUTSIDE
Z-25	IM- 1 CLUBHOUSE ELECTRICAL ROOM
Z-26	CR1- CLUBHOUSE AHU 1 NEAR IT ROOM
Z-27	CR2- CLUBHOUSE AHU 2 NEAR JAN ROOM
Z-28	CT2-2/1 BACKFLOW#1 SOUTH OFSIDE
Z-29	CT2-2/1 BACKFLOW#2 SOUTH OFSIDE
Z-30	CR3- MUSICSHOTDOWN IT ROOM CLUB HOUSE
Z-31	CR4- CARDREDING IT ROOM CLUB HOUSE
Z-32	BDA LOSS OF NORMAL AC POWER
Z-33	BDA BATTERY CHARGE FAILURE
Z-34	BDA LOW BATTERY CAPACITY 70 DEPLE
Z-35	BDA ACTIVE RF EMITTI DEVICE MALFUCTION
Z-36	BDA DONOR ANTENA MALFUCTION

Generated by BRS Studio - CAC IO Zone Message List
Page 1 of 2

Reporte CAC IO emitido — obra de prueba EDERA

6.16 · CAC FL — VERIFICADA (con los avisos de cobertura de abajo)

Método: `cacfl_run` / `cacfl_pdf` / `cacfl_xlsx` (`main.py:2658 ...`). **Falsación:** `test_hf11_pkplus` (81 comprobaciones), oráculo contra el export de PS-Tools (1.053 celdas, 0 discrepancias) y 71 ficheros `.bin` leídos sin un solo fallo. **Certificada el 10 sep 2026** (punto 26).

Qué resuelve. Lo mismo que CAC IO, para Fire-Lite y Notifier de PS-Tools: qué recibe la central de este panel. La regla la fija el propio programa del panel en su ajuste *Reporting Style*: con **Point** se reporta el punto (`D07` , `M113` , por lazo) y con **Zone**, la zona. El reporte saca **las dos tablas**.

Entradas. `.bin` de PS-Tools (o la obra cargada, si es Fire-Lite). Alcance, lazos e idioma como en CAC IO.

Salida. *Point Message List* y *Zone Message List*, con exportación a PDF y Excel.

Límites de cobertura declarados (el programa los imprime; no restan certificación). - El `.bin` no trae pisos: la columna Piso queda vacía y no se inventa una rama de planta. - Los dispositivos **no tienen serial** (el panel no lo guarda), así que las plantillas de barcode por serial avisan y no sacan nada. - **Zonas sin mensaje:** en el corpus medido, 68 de 71 obras traen «No Zone Message» en las 100 zonas. Si el panel reporta por zona y ninguna tiene mensaje, el programa avisa de que la central recibirá el número de zona pelado

([honeywell_pkplus_source.py:911-915](#)). - Tipos de dispositivo que el lector no traduce salen con su **texto literal** del panel, sin adjudicarles familia a ojo ([honeywell_pkplus_source.py:606-612](#)). En las pruebas del propietario aparecieron así tres tipos de plantilla del panel. - Si el programa declara que no trae datos subidos del panel, el reporte lo dice: lo que se ve es la programación, no una lectura de campo.



COMPANY NAME

Central Station Point List

What the central station receives from this panel

PROJECT
SOMERSET
SOMERSET ACADEMY

Panel: Fire-Lite MS-9200UDLS | **Reporting style:** Point
Source file: SOMERSET_6_2_2015 9_32_06 AM_6_2_2015 9_32_27 AM.bin | **Generated:** 2026-09-10 | **POINTS:** 110
Primary central station — Phone: 3052341538 · Format: Contact ID Format · Account: 3796
Secondary central station — Phone: 3052341539 · Format: Contact ID Format · Account: 3796

POINT MESSAGE LIST

Point	Loop	Device Type	Label	Zones
D01	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 ELECT ROOM 114	Z0
D02	1	HEAT ANALOG	FL1 KITCHEN ROOM113	Z0
D03	1	HEAT ANALOG	FL1 KITCHEN ROOM113	Z0
D04	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z53
D05	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z53
D06	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 ELECT ROOM 142A	Z0
D07	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 CLASSRM STG 143	Z0
D08	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 CLASSRM STG 142	Z0
D09	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV LOBBY 102	Z0 Z51
D10	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 RECEPTION RM101	Z0
D11	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 FILES ROOM 108	Z0
D12	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 STORAGE ROOM111	Z0
D13	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D14	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D15	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D16	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D17	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 143 AHU	Z8
D18	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 143 AHU	Z8
D19	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 142 AHU	Z8
D20	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 142 AHU	Z8
D21	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 103 AHU	Z8
D22	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 103 AHU	Z8
D23	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 107 AHU	Z8
D24	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 107 AHU	Z8
D25	1	SMOKE (ION)	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z51 Z52
D30	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 ELECT RM 204	Z0
D31	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 JANITOR RM 204A	Z0
D32	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 SW.STORAGE RM	Z0
D33	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 ELECT RM 248	Z0
D34	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM STG 243A	Z0
D35	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM244 W.STG	Z0
D36	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM244 E.STG	Z0
D37	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM STG 242A	Z0

Generated by BRS Studio - CAC FL Central Station Point List
Page 1 of 4

Reporte CAC FL emitido — obra de prueba SOMERSET



COMPANY NAME

Lista de puntos para la central

Lo que la central recibe de este panel

PROYECTO
SOMERSET
SOMERSET ACADEMY

Panel: Fire-Lite MS-9200UDLS | Estilo de reporte: Point

Archivo fuente: SOMERSET_6_2_2015 9_32_06 AM_6_2_2015 9_32_27 AM.bin |

Generado: 2026-09-10 | PUNTOS: 110

Central primaria — Teléfono: 3052341538 · Formato: Contact ID Format · Cuenta: 3796

Central secundaria — Teléfono: 3052341539 · Formato: Contact ID Format · Cuenta: 3796

LISTA DE PUNTOS

Punto	Lazo	Tipo	Etiqueta	Zonas
D01	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 ELECT ROOM 114	Z0
D02	1	HEAT ANALOG	FL1 KITCHEN ROOM113	Z0
D03	1	HEAT ANALOG	FL1 KITCHEN ROOM113	Z0
D04	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z53
D05	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z53
D06	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 ELECT ROOM 142A	Z0
D07	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 CLASSRM STG 143	Z0
D08	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 CLASSRM STG 142	Z0
D09	1	HEAT ANALOG	FL1 ELEV LOBBY 102	Z0 Z51
D10	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 RECEPTION RM101	Z0
D11	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 FILES ROOM 108	Z0
D12	1	SMOKE(PHOTO)	FL1 STORAGE ROOM111	Z0
D13	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D14	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D15	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D16	1	DUCT SUPERV	FL1 KITCHEN 113 AHU	Z8
D17	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 143 AHU	Z8
D18	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 143 AHU	Z8
D19	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 142 AHU	Z8
D20	1	DUCT SUPERV	FL1 CLASSRM 142 AHU	Z8
D21	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 103 AHU	Z8
D22	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 103 AHU	Z8
D23	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 107 AHU	Z8
D24	1	DUCT SUPERV	FL1 OFFICE 107 AHU	Z8
D25	1	SMOKE (ION)	FL1 ELEV MECH RM 103	Z0 Z51 Z52
D30	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 ELECT RM 204	Z0
D31	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 JANITOR RM 204A	Z0
D32	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 SW.STORAGE RM	Z0
D33	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 ELECT RM 248	Z0
D34	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM STG 243A	Z0
D35	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM244 W.STG	Z0
D36	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM244 E.STG	Z0
D37	1	SMOKE(PHOTO)	FL2 CLASSRM STG 242A	Z0

Generado por BRS Studio · CAC FL lista de puntos

Page 1 of 4

El mismo reporte en español



COMPANY NAME

Central Station Point List
What the central station receives from this panel

PROJECT
721 BILTMORE

Panel: Fire-Lite MS-9600(LS) | Reporting style: Point
 Source file: 721_BILTMORE_3_19_2015 9_30_47 AM_4_7_2015 10_32_56 AM.bin |
 Generated: 2026-09-10 | POINTS: 129
 Communicator **DISABLED** in this program - the panel does not dial any central station

POINT MESSAGE LIST

LOOP 1

Point	Loop	Device Type	Label	Zones
D001	1	SMOKE(PHOTO)	LOBBY BATHRM HALL	Z0 Z32
D002	1	SMOKE(PHOTO)	LOBBY JANITOR CLOSET	Z0 Z32
D003	1	SMOKE(PHOTO)	LOBBY WEST HALL	Z0 Z32
D005	1	SMOKE(PHOTO)	LOBBY MAILRM	Z0 Z32
D006	1	SMOKE(PHOTO)	MAIN LOBBY WEST	Z0 Z32
D007	1	SMOKE(PHOTO)	MAIN LOBBY ELEV.	Z0 Z2 Z32
D008	1	SMOKE(PHOTO)	MAIN LOBBY EAST	Z0 Z32
D010	1	HEAT ANALOG	1ST FL DUMPSTER RM	Z0 Z32
D011	1	SMOKE(PHOTO)	1ST FL METER RM	Z0 Z32
D012	1	SMOKE(PHOTO)	1ST FL GENERATOR RM	Z0 Z32
D014	1	SMOKE(PHOTO)	2ND FL ELEVATOR	Z0 Z1 Z32
D016	1	SMOKE(PHOTO)	2ND FL GARBAGE RM	Z0 Z32
D018	1	SMOKE(PHOTO)	3RD FL ELEVATOR	Z0 Z1 Z32
D019	1	SMOKE(PHOTO)	3RD FL GARBAGE RM	Z0 Z32
D022	1	SMOKE(PHOTO)	4TH FL ELEVATOR	Z0 Z1 Z32
D023	1	SMOKE(PHOTO)	4TH FL GARBAGE RM	Z0 Z32
D036	1	SMOKE (ION)	BASEMENT ELEV.	Z0 Z1 Z32
D041	1	SMOKE(PHOTO)	ABOVE PANEL	Z0 Z32
M004	1	PULL STATION	1ST FL WEST STAIR	Z0 Z32
M009	1	PULL STATION	1ST FL MAIN LOBBY	Z0 Z32
M013	1	PULL STATION	2ND FL WEST STAIR	Z0 Z32
M015	1	PULL STATION	2ND FL EAST STAIR	Z0 Z32
M017	1	PULL STATION	3RD FL WEST STAIR	Z0 Z32
M020	1	PULL STATION	3RD FL EAST STAIR	Z0 Z32
M021	1	PULL STATION	4TH FL WEST STAIR	Z0 Z32
M024	1	PULL STATION	4TH FL EAST STAIR	Z0 Z32
M025	1	WATER FLOW	1ST FL WEST STAIR	Z0 Z32
M026	1	TAMPER	1ST FL WEST STAIR	
M027	1	WATER FLOW	2ND FL EAST STAIR	Z0 Z32
M028	1	TAMPER	2ND FL EAST STAIR	
M029	1	WATER FLOW	3RD FL WEST STAIR	Z0 Z32

Generated by BRS Studio - CAC FL Central Station Point List
Page 1 of 5

Panel de dos lazos — obra de prueba 721 BILTMORE

6.17 · CAC SK — VERIFICADA con .SKC · EXPERIMENTAL con el binario SKSS

Método: `cacsk_run` / `cacsk_pdf` / `cacsk_xlsx` (main.py:2866 ...). **Falsación:** `test_sk1_silentknight` (86 comprobaciones), el `.SKC` contrastado campo a campo contra su propio XML, el binario contra sus 11 puntos reales descodificados a mano, y **64 ficheros leídos sin un fallo** (3.498 puntos). **Certificada el 10 sep 2026** (punto 27).

Qué resuelve. Lo que la central recibe de un Silent Knight. Con *report by point* el punto (`97:S001` sensor, `97:M001` módulo) y, si no, la zona.

Entradas. `.SKC` del HFSS o `.5820/.5808/.5700/.5208Account` del SKSS.

Salida. Las dos tablas, con exportación a PDF y Excel. La **cabecera del PDF declara la confianza del dato:** `HIGH` para el `.SKC`, `MINED` para el binario.

Por qué el binario es EXPERIMENTAL. El `.SKC` es XML autodescriptivo y se contrasta contra sí mismo: VERIFICADA. El binario de SKSS **no tiene documentación pública:** está minado sobre el corpus de ficheros del propietario y **cada campo lleva su confianza**. Lo seguro es el label, el módulo y el número de punto; el tipo se traduce con el diccionario del `.SKC` del mismo fabricante; **zona y grupo son minados, con confianza media;** y lo

que no se sabe sale con «?», nunca inventado (`silentknight_source.py:1241-1250`). En el corpus medido, 90 de 3.498 puntos (2,6 %) salieron con tipo «?». La pestaña «Mapping SK» solo existe en el `.SKC` . Tampoco hay serial: el programa del panel no lo guarda.



COMPANY NAME

Central Station Point List

What the central station receives from this panel

PROJECT
ROYAL PALM PLACE
ROYAL PALM
808 17 TH ST WEST PALM BEACH FL 33407-

Panel: Silent Knight 6820 | Reporting style: Point
Source file: ROYAL PALM BLDG 2 (NOV-6- 2024).SKC | Generated: 2026-09-10 |
POINTS: 124
Data confidence: HIGH - self-describing XML written by HFSS
Primary receiver — Phone: 8883000404 · Format: 2 · Account: 007588
Backup receiver — Phone: 8883000404 · Format: 2 · Account: 007588

POINT MESSAGE LIST

DPM / BPS 1 · DPM1(BPS) ER BLDG1

Point	Module	Device Type	Label	Zone / Group
001	1	Conv:Notif:NAC:Output	B1 1L NORTH NAC	
002	1	Conv:Notif:NAC:Output	B1 1L NCENTER NAC	
003	1	Conv:Notif:NAC:Output	B1 1L SCENTER NAC	
004	1	Conv:Notif:NAC:Output	B1 4L SCENTER NAC	

DPM / BPS 2 · DPM2 (BPS)ER BLDG1

Point	Module	Device Type	Label	Zone / Group
001	2	Conv:Notif:NAC:Output	B1 2L NORTH NAC	
002	2	Conv:Notif:NAC:Output	B1 2L NCENTER NAC	
003	2	Conv:Notif:NAC:Output	B1 2L SCENTER NAC	
004	2	Conv:Notif:NAC:Output	B1 3L SCENTER NAC	

DPM / BPS 3 · DPM3 (BPS)ER BLDG1

Point	Module	Device Type	Label	Zone / Group
001	3	Conv:Notif:NAC:Output	B1 3L NORTH NAC	
002	3	Conv:Notif:NAC:Output	B1 3L NCENTER NAC	
003	3	Conv:Notif:NAC:Output	B1 4L NORTH NAC	
004	3	Conv:Notif:NAC:Output	B1 4L NCENTER NAC	

DPM / BPS 4 · DPM4

Point	Module	Device Type	Label	Zone / Group
001	4	Conv:Notif:NAC:Output	B1 1L SOUTH NAC	
002	4	Conv:Notif:NAC:Output	B1 2L SOUTH NAC	
003	4	Conv:Notif:NAC:Output	B1 3L SOUTH NAC	
004	4	Conv:Notif:NAC:Output	B1 4L SOUTH NAC	

Generated by BRS Studio · CAC SK Central Station Point List

Page 1 of 5

Reporte CAC SK emitido — obra de prueba ROYAL PALM (fuente .SKC, confianza HIGH)

6.18 · Cover Page — VERIFICADA

Método: `cover_load` / `cover_save` / `cover_pick_logo` / `cover_generate` (`main.py:6276` ...). Falsación: `test_r31_coverav` .

Portada PDF para los reportes: compañía, datos de contacto, logo y notas. Se guarda en el perfil compartido con el BRS web (`~\PlanReaderWeb_data\cover_page.json`), de modo que la cabecera de empresa que se rellena aquí es la que usan también los reportes de central y el Dirty Level.

6.19 · Auto Versioning — VERIFICADA

Método: `av_load` / `av_save` / `av_scan` / `av_next` (`main.py:6330` ...). Falsación: `test_r31_coverav` .

Numera automáticamente las versiones de los reportes de una carpeta con el formato que se elija (`_v{n}` por defecto), escanea las versiones existentes y responde «¿cuál sería el siguiente nombre?» antes de generar. Evita

pisar el reporte de ayer.

6.20 · Limpiar historial — VERIFICADA

Método: `limpiar_historial_zip` (`main.py:6423`). **Falsación:** `test_bt1_limpiar` (26 KB de comprobaciones: nombre de salida, original intacto, caso sin efecto y errores honestos). Ronda BT1, **certificada el 17 ago 2026** dentro del LOTE18.

Qué resuelve. Un `ProjectZip` del 4-CU acumula historial hasta hacerse enorme, y entonces el 4-CU tarda muchísimo en abrirlo. Este botón hace, dentro del Studio, lo que antes había que hacer a mano con la herramienta del fabricante. La paridad contra esa herramienta está medida.

Pasos. Reportes → Extras →  **Limpiar historial** → elegir el `.zip` → esperar → el aviso dice cuántas entradas salieron y cuánto encogió (en el par medido, **124 MB** → **3,6 MB** con 166.947 entradas fuera) y ofrece abrir la carpeta.

Garantías. - El original no se toca nunca. La salida es `<nombre>_LIMPIO.zip`; si ya existe, `_LIMPIO_2.zip`. Jamás pisa. - Un zip ya limpio contesta «no se ha creado ninguna copia». - Un fichero que no es ZIP contesta «Ese fichero no es un ZIP válido» y borra cualquier salida a medias. - **No arregla ningún fallo del BRS:** la acumulación es del propio 4-CU.

6.21 · Imprimir — VERIFICADA

Método: `imprimir_ultimo` (`main.py:3041`). **Falsación:** `test_ui2_salida`. Envía a imprimir el **último reporte generado en esta sesión** (de obra, de tabla o de Batch). Si no hay ninguno, o el fichero ya no está, **lo dice:** no abre nada en silencio.

6.22 · Abrir último — VERIFICADA

Método: `abrir_ultimo` (`main.py:3023`). **Falsación:** `test_ui2_salida`. Abre el último reporte generado con la aplicación asociada del sistema.

Pestaña Planos

6.23 · Plan Reader — VERIFICADA

Método: redirige a «Abrir obra» (`app.js:202-207`). Se conserva el nombre porque es como se llama la herramienta en el BRS clásico; el camino es el mismo par certificado *Serial* + *Mensajes*. El programa lo dice al pulsarlo.

6.24 · Plan Reader Pro — VERIFICADA

Método: `plans_analyze` (`main.py:5688`). **Falsación:** `test_r26_planos` (paridad de fuente y prueba funcional con un plano real).

Qué resuelve. Sacar los dispositivos **del plano:** lee planos en `.pdf`, `.xps`, `.oxps` o imagen (`.png/.jpg/.tif/.bmp`), extrae las etiquetas de dispositivo y —opcionalmente— **las compara con el reporte del panel**, para ver qué hay en el plano que no está en el panel y al revés.

Opciones. Añadir planos sueltos o una carpeta entera · **OCR** para planos escaneados o con texto SHX (más lento) · filtro por rango de direcciones (dos lazos) · reporte del panel para comparar.

6.25 · Multi-Loop — VERIFICADA

Método: `ml_run` (`main.py:5742`). **Falsación:** `test_r27_merge` (paridad doble con un par real).

Combina **un par Serial + Message por lazo** en una sola tabla: se añaden tantos pares como lazos tenga la obra, cada uno con su número de lazo (o automático). Opciones de limpieza de label EST4, conservar prefijo y limpiar

notas.

6.26 · Custom Merge — VERIFICADA

Método: `cmerge_run` / `cm_cols` (`main.py:5776` , `5766`). Falsación: `test_r27_merge` .

Importa columnas de un reporte **B** dentro de un reporte **A** por una columna clave, con tres modos de emparejado: **Smart** (últimos *n* dígitos restringido al grupo que más casa), **Exacto** y **Fuzzy** con umbral. Puede añadir una columna «Match Status» para auditar el cruce.

6.27 · Batch — VERIFICADA

Método: `batch_scan` / `batch_preview` / `batch_generate` / `batch_generate_sel` (`main.py:5816` ...). Falsación: `test_r28_batchcmp` , `test_r37_batchprev` .

Qué resuelve. Una carpeta con muchos pares Serial + Message: el programa **detecta los pares**, deja **ver la vista previa** de cada uno, permite elegir cuáles y genera los reportes de todos de una vez, con la misma plantilla y los mismos formatos (PDF / Excel / Word / CSV).

6.28 · Comparar paneles — VERIFICADA

Método: `pc_columns` / `pc_compare` / `pc_export` (`main.py:6029` ...). Falsación: `test_r28_batchcmp` .

Compara dos reportes —el viejo y el nuevo— por una columna clave y saca las diferencias fila a fila, exportables a XLSX. Es la herramienta para responder «¿qué cambió entre la revisión de enero y la de hoy?».

Pestaña HDT / Mapping

6.29 · Modo HDT — VERIFICADA

Método: `cargar_hdt` / `hdt_audit_pdf` (`main.py:1413` , `1476`). Falsación: `test_r8_hdt` , con paridad A/B contra la función certificada del BRS web.

Qué resuelve. La captura del **SIGA-HDT** (el comprobador de lazo) trae lo que el lazo ve de verdad. Esta función la carga, la audita contra la obra y puede **rellenar automáticamente las direcciones que faltan** («Auto HDT»).

Entradas. La captura `.txt` del SIGA-HDT. Casillas: *Quality Audit* y *Auto HDT*.

Salida. Pestaña HDT con filtro «solo problemas» y **PDF de auditoría**.

6.30 · Universal Mapping — VERIFICADA

Método: `uhdt_map` / `uhdt_export` (`main.py:1527` , `1552`). Falsación: `test_r9_uhdt` , en tres modos (EST3 con desplazamiento de lazo, EST3 sin filtro y par crudo de Tera Term).

Qué resuelve. El mapeo universal entre lo que el HDT lee y lo que el panel tiene programado, en **cualquiera de las familias**: EST3, EST4, QuickStart, iO, EST2, y también el par crudo de Tera Term. Los seriales del **reporte del panel** mandan.

Opciones. Alcance: todo el panel · Loop 1 (0001-0250) · Loop 2 (0251-0500, `D00001` =0251) · rango a mano. Exportación a Excel.

6.31 · Batch HDT — VERIFICADA

Método: `bh_scan` / `bh_preview` / `bh_run` (`main.py:1677` ...). Falsación: `test_r11_bhdt` con un par crudo real.

Una carpeta llena de capturas: el programa **empareja automáticamente** cada captura de HDT con su reporte de panel (o se define el patrón a mano), deja ver cada par antes de procesar y los procesa todos.

6.32 · Proyecto → Map — VERIFICADA

Método: `pm_run` / `pm_export` (`main.py:1601`, `1648`). **Falsación:** `test_r10_pmap`, con paridad A/B contra la función certificada del web.

Qué resuelve. El mapa de direcciones **exacto, sin OCR y sin HDT**: se saca directamente del proyecto. En iO, de `PANELn.XML` (`NextAddr` + `level`); en EST4, del `ProjectZip.xml` (`<Mapping><NextAddress>` + `<Level>`).

Entradas. El proyecto (`.sas`, `.zip`, `.sdu`, `.xdu`, `.xml` o la carpeta del iO) y, opcional, el worksheet `.pdf` —sus seriales mandan—. Filtro opcional por `panel[:tarjeta[:loop]]` (`01`, `0102`, `010201`).

Salida. Tabla con buscador por dirección o serial y exportación a **MD, Excel, PDF y Word**.

6.33 · Merge Map+Msg — VERIFICADA

Método: redirige a Universal Mapping (`app.js:194-201`). El *merge* antiguo del BRS de escritorio quedó sustituido por el mapeo universal —mapping + reporte del panel con labels y mensajes, con el serial del panel mandando—; el programa lo dice al pulsarlo y abre el diálogo correcto.

Pestaña Conversión

6.34 · Exporter EST4 (botón único) — VERIFICADA

Método: `exp_plan` / `exp_run` (`main.py:1812`, `1887`). **Falsación:** `test_r12_exporter` (el plan contra la función certificada del web y el export completo verificado **por dentro del ZIP**), más las cadenas de cada lote y el corpus de obras del proyecto.

Qué resuelve. La conversión completa de una obra **EST2, EST3, iO o QuickStart** a un **proyecto EST4** listo para importar en el 4-CU: esqueleto, nodos, tarjetas, lazos, dispositivos con su serial y su tipo, anunciadores SW/LED, audio, grupos y reglas.

Entradas. El esqueleto EST4 (`.zip`) o la base «solo Node 0» del constructor, más la fuente (`.SDU`, `.SAS`, `.XDU`, worksheet, reportes). Casillas: **doble lazo, split doble-MCM, consolidar tiras**.

Pasos. 1. Conversión → **Exporter EST4**. 2. **Ver plan (no escribe nada)** — imprime el plan de ruteo (salidas SLC, dispositivos por grupo, detectores y módulos, avisos de seriales, de lazo lleno y de derrame), los avisos del constructor y el perfil de topología. 3. **Confirmar e inyectar** — elegir dónde guardar.

Salida. `<OBRA>.zip` y, al lado, `<obra>_INFORME.txt`: pasos del pipeline, avisos agrupados por tema, esqueleto, dispositivos de lazo, salidas no supervisadas, teléfonos, NAC, pseudopuntos, reglas y el cierre «revise siempre el proyecto en el 4-CU».

Revisión manual y límites. - El informe es **parte del entregable**: su sección de avisos dice exactamente qué quedó **A MANO** y por qué. Nada de lo que el programa no puede resolver se resuelve a ojo. - **Las MAC generadas son genéricas** (MC1): hay que sustituirlas antes de descargar al panel. - Los NAC de EST2 son circuitos del propio panel: **no se inyectan**, se listan. - Un lazo que se pasa del tope (125 detectores y 125 módulos por SLC, manual 3102301-EN R009) genera el aviso de derrame; el proceso **no aborta**, avisa. - El ZIP cambia de md5 entre emisiones porque el emisor re-sortea los identificadores internos: para compararlo hay que canonizarlo.

6.35 · Importador EST2/EST3 → EST4 — VERIFICADA

Método: `import_preview` / `import_run` (`main.py:5195`, `5281`). **Falsación:** `test_r20_import`, con A/B contra la función certificada del web; ronda IM2 (barrido de **480 obras**, cobertura 90 % → 100 %, **25.882 dispositivos** recuperados, 0 fallos).

Qué resuelve. Insertar los dispositivos de una obra EST2/EST3 **dentro de un proyecto EST4 que ya existe**, en vez de crear uno nuevo. Es el camino cuando el proyecto EST4 ya está montado y solo faltan los dispositivos.

Entradas. Origen (EST2 con `.SDU` o Excel Workspace, o EST3 con `.SDU`), el `ProjectZip` EST4 de destino, y opcionalmente el worksheet y los mensajes. Casillas: saltar dispositivos ya existentes · crear ramas `FL## / BLDG##` · doble lazo EST2 (MCM + LCX) · catálogo SQL de 314 modelos (marcado *beta* en la propia interfaz).

Pasos.  **Leer devices** (vista previa, no escribe nada) → revisar → **Importar a EST4**.

Guarda de familia. Si la estructura del `.SDU` contradice la casilla «Origen», el programa **se detiene antes de escribir un solo byte** y explica por qué, con la prueba concreta («trae `mcm.db` y NO trae `Lrm.db`»). El conteo no sirve de pista: está medido que un `.SDU` EST3 leído como EST2 saca **más** filas que leído bien. La decisión final es del usuario, pero se toma informada (`main.py:3441-3472`, `5302-5311`).

Revisión manual. Los dispositivos **sin serial** y los analógicos 3-AADC **no se importan** por directiva: salen listados como `A MANO (...)` al final del reporte.

6.36 · Rules (EST2/EST3 → EST4) — VERIFICADA

Método: `rules_convert` / `rules_verify` / `rules_vocab` (`main.py:5406`, `5506`, `5530`). **Falsación:** `test_r21_rules`, `test_r25_rulesui`, `test_vp1_viewport`; y el corpus de reglas del proyecto: **726 obras convertidas sin un fallo y a cero errores de linter**.

Qué resuelve. Traducir las reglas de un panel EST2/EST3 al lenguaje de reglas de EST4, con su reporte de conversión y el linter que avisa de lo que EST4 no acepta.

Entradas. El texto pegado o el `PROJRULE.TXT`; origen **auto-detectado, EST3 o EST2**; opcionalmente el `.zip` EST4 (para respetar los labels reales del proyecto) y un PDF/TXT de tipos de dispositivo autoritativos. Casillas: respetar labels del proyecto · expandir NVar · audio EST2 · incluir reporte de conversión.

Salida. El panel de reglas convertidas con resaltado por tokens, buscar y reemplazar, numeración de líneas y el panel de problemas; se guarda a `.txt` o se copia. Los comentarios `// TODO:`, `// REVIEW:` y `// NOTA:` se conservan.

Revisión manual y límites. - La **detección automática de origen no es el juez**. Está medida y falla en 93 de 723 obras del corpus (88 EST2 leídas como EST3, 30 de ellas por empate; 5 al revés). La regla escrita en el propio módulo es: **el origen lo manda la estructura del `.SDU`, no el detector** (`est4_converter.py:1894-1909`). Si se sabe la familia, conviene fijarla en el desplegable. - Todo lo que el conversor no puede traducir sale **marcado** en el reporte, no eliminado en silencio. - En documentos muy grandes el coloreado trabaja por ventana visible para que la edición no se vuelva lenta (ronda VP1).

6.37 · XML Labels — VERIFICADA

Método: `xml_labels_run` (`main.py:6800`). **Falsación:** `test_r22_xmllabels`, con A/B contra la función certificada del web sobre proyectos reales del 4-CU.

Qué resuelve. Organizar un `ProjectZip` EST4 **ya existente**: limpiar los labels (quitar los prefijos `L##`), limpiar mensajes, crear las ramas de piso `FL## / BLDG##`, organizar los SW/LED en sus subcategorías, generar el audio NCA y crear las salidas de amplificador. Opcionalmente lee el PDF/TXT del reporte de grupos AND y permite fijar la cola de eventos (Call In, Request, Alarm, Emergency, Supervisory, Security, Building, Disable, Trouble, Ground, Other, Not Active).

6.38 · SDU vs EST4 — VERIFICADA

Método: `cmp_run` / `cmp_export` (`main.py:6830`, `6851`). **Falsación:** `test_r23_cmp_sdulc`.

Comparador de solo lectura entre la fuente (`.SDU`, `.SAS` o `.XDU`) y el proyecto EST4: qué hay en el SDU que falta en EST4, qué sobra en EST4, y el reparto por categorías. Se exporta a XLSX con las hojas por serial, faltantes, sobrantes y categorías. Es la comprobación natural **después** de una conversión.

6.39 · SDU Labels — VERIFICADA

Método: `sduhc_preview` / `sduhc_convert` (`main.py:6880` , `6895`). Falsación: `test_r23_cmp_sduhc` .

Convierte los labels EST3/EST2 al estándar EST4 **dentro del propio** `.SDU` , con vista previa antes de nada y escribiendo siempre un `.SDU` nuevo (nunca el original).

Pestaña Herramientas

6.40 · Device Database — VERIFICADA

Método: `db_default` / `db_view` / `db_add` (`main.py:6114` ...). Falsación: `test_r29_tools` .

Base acumulativa de identidades de dispositivo: se le añade el *Barcode Worksheet* (PDF) de cada obra y va guardando serial ↔ modelo ↔ obra. Sirve para reconocer un dispositivo que aparece en otra obra o para completar modelos que una fuente no trae. La base por defecto es la **compartida** con el BRS web.

6.41 · Location Msgs — VERIFICADA

Método: `lm_run` (`main.py:6088`). Falsación: `test_r29_tools` .

Genera los **mensajes de ubicación** a partir del plano: toma los planos, la lista de prefijos (`PREFIJO=Nombre` por línea) y la distancia de asociación, y propone el texto de ubicación de cada dispositivo. Resuelve el trabajo de escribir a mano «2ND FL ELEC ROOM» quinientas veces.

6.42 · Cotizaciones — VERIFICADA

Método: las 19 funciones `q_*` (`main.py:6517` ...). Falsación: `test_r32_quotes` (ciclo completo alta → duplicar → factura → borrar, PDF comparado texto a texto, QR byte a byte, y la comprobación de que la clave de correo **no** **viaja** a la interfaz).

Gestor de presupuestos y facturas: clientes, partes con su número de pieza (importables desde CSV), numeración automática, duplicar, convertir presupuesto en factura, exportar a PDF, generar QR y enviar por correo.

6.43 · Perfiles — VERIFICADA

Método: `rt_list` / `rt_save` / `rt_delete` (`main.py:6702` ...). Falsación: `test_r33_perfiles` .

Guarda la configuración de reporte actual (plantilla, columnas, formatos) con un nombre y una descripción, para reutilizarla. Los perfiles son **compartidos** con el BRS web: se guardan en uno y se usan en el otro.

6.44 · Historial — VERIFICADA

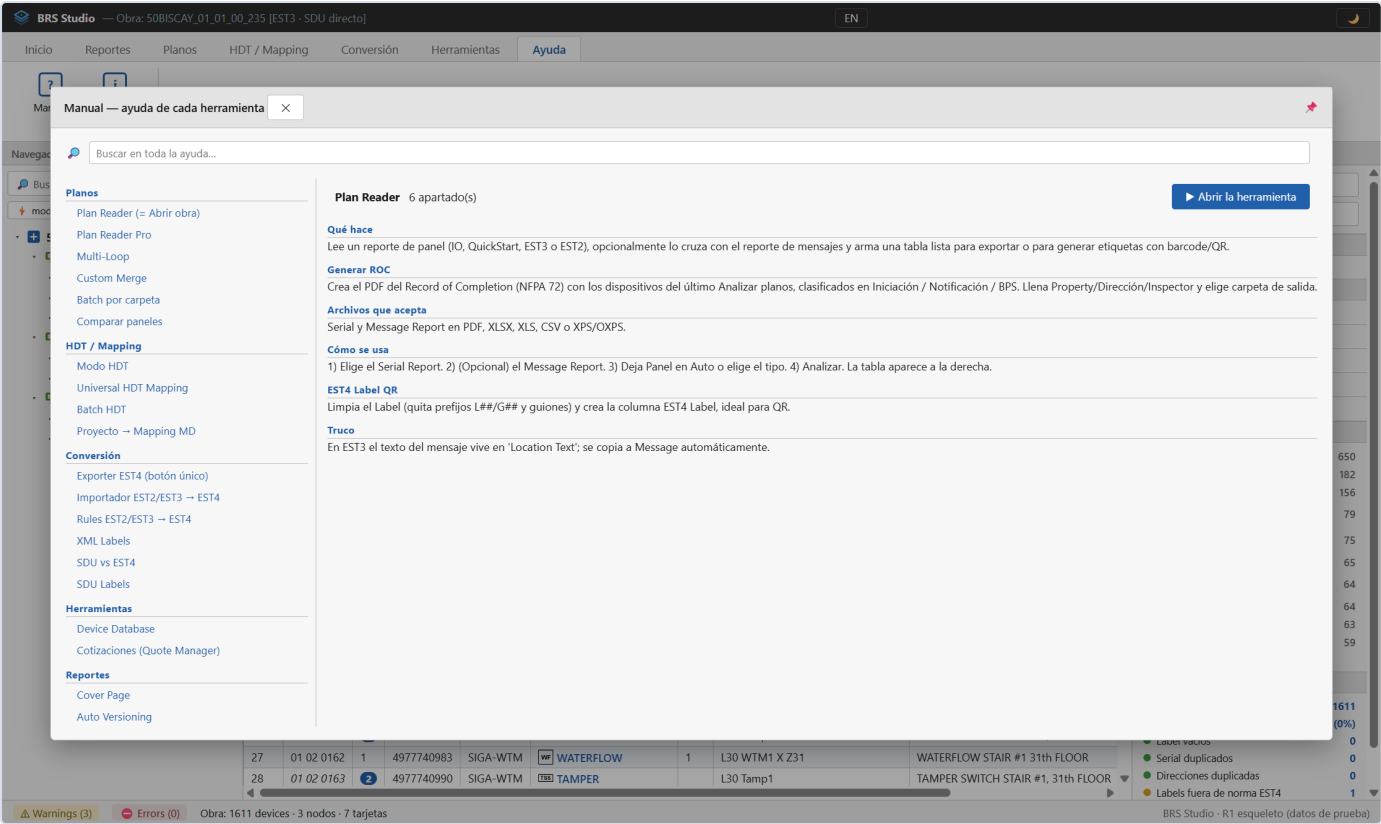
Método: `q_list_quotes` / `q_get_settings` (`main.py:6530` , `6517`). Falsación: `test_r32_quotes` . El histórico de presupuestos y facturas emitidos.

Pestaña Ayuda

6.45 · Manual — VERIFICADA

Método: `abrirDlgManual` (`app.js:8345`) sobre el catálogo de ayuda. Falsación: `test_r34_ayuda` , que comprueba que el catálogo es copia exacta del de la aplicación web (22 herramientas, en español e inglés).

Ayuda integrada, con buscador en todo el texto y, en cada ficha, «Qué hace», «Archivos que acepta», «Cómo se usa» y los trucos. Cada ficha tiene un botón «Abrir la herramienta» que lleva directamente a su diálogo.

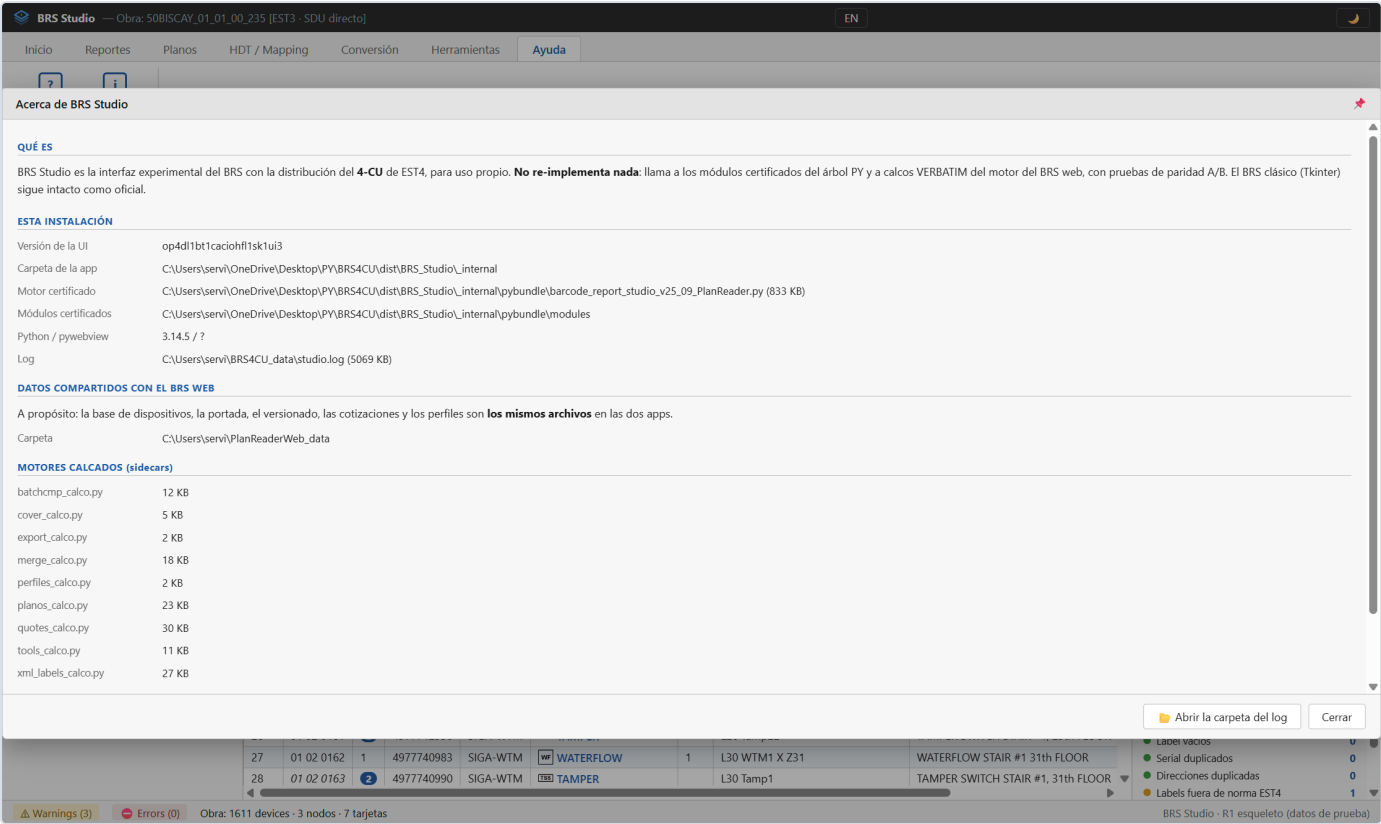


Manual integrado

6.46 · Acerca de — VERIFICADA

Método: `acerca ( main.py:6726 )`. **Falsación:** `test_r34_ayuda` , que verifica que **todas las rutas que declara existen**.

Muestra el estado real de la instalación: versión del front, versión de Python y de la librería de ventana, dónde está el motor certificado y su tamaño, dónde está el registro y cuánto ocupa, el almacén compartido, los módulos auxiliares presentes y **cuántas suites de prueba trae**. Es la pantalla para diagnosticar «¿qué versión tengo instalada y está completa?».



Acerca de

7 · Flujos de trabajo paso a paso

Los ocho flujos siguientes son los guiones de uso reales del proyecto, condensados. Cada uno indica de qué documento de pruebas procede.

7.1 · Abrir una obra EST3 y sacar el reporte de códigos de barras

(Base: `PROBAR_STUDIO_MEJORAS.txt`)

1. Inicio → Abrir obra → el `.SDU` más nuevo de la carpeta de la obra. Si además se tiene el worksheet PDF, se seleccionan los dos: el `.SDU` manda en los modelos.
2. Revisar la **barra de estado**: número de dispositivos, nodos y tarjetas, y los contadores de *Warnings* y *Errors*.
3. Abrir la pestaña **Avisos** y leerla **antes** de generar nada. Ahí está todo lo que el lector no pudo resolver.
4. Comprobar **SW/LED** (puntos del anunciador, por cabina y tarjeta) y **Grupos** (una subpestaña por familia con datos).
5. Si hace falta, acotar: seleccionar una **rama del árbol** o filtrar con el **buscador** (`L1*`, `dt:42`, `serial:489*` ...).
6. Corregir lo que la fuente traiga mal con **Editar device** (queda marcado ) y, si conviene, **colorear** las filas que haya que revisar en campo.
7. **Reportes** → **Barcode** → **Generar reporte**. Elegir plantilla (para EST3, lo habitual es `EST3 · Serial + Message`), alcance, formatos, tipo de símbolo y orientación; poner nombre y carpeta.
8. **Generar**. Leer el aviso final: dice cuántas filas quedaron fuera por no tener serial y por qué.
9. **Reportes** → **Salida** → **Imprimir** o **Abrir último**.

7.2 · De EST3 (o EST2) a un proyecto EST4

(Base: `PASOS_PROBAR_TR1/TR3/TR4_I18N.txt`, `PASOS_PROBAR_EMITOR.txt`, `PASOS_PROBAR_LOTE33.txt`)

1. Elegir el **idioma** (ES/EN) antes de empezar: el informe y los avisos salen en el idioma activo.
2. **Abrir obra** con el `.SDU` y comprobar la pestaña **Avisos**.
3. **Conversión** → **Exporter EST4**. Cargar el esqueleto EST4 o la base «solo Node 0» y la fuente. Marcar, si procede, doble lazo, *split* doble-MCM o consolidar tiras.
4. **Ver plan (no escribe nada)**. Revisar: - el plan de ruteo: salidas SLC, dispositivos por grupo, detectores y módulos, dónde arranca cada grupo; - los avisos de seriales, de lazo lleno y de derrame; - los avisos del constructor y el perfil de topología (proyecto, nodo, controlador de lazo, salidas SLC, anunciador nativo).
5. **Confirmar e inyectar** → elegir carpeta → se escriben `<OBRA>.zip` y `<obra>_INFORME.txt`.
6. **Leer el informe entero**. La sección de avisos por tema es la lista de trabajo manual pendiente: salidas no supervisadas, teléfonos, NAC, pseudopuntos, mezclas que hay que decidir a mano.
7. **Reglas**: **Conversión** → **Rules**, pegar el `PROJRULE.TXT` (o cargarlo), con el `.zip` recién emitido como referencia de labels, y **Convertir**. Revisar el panel de problemas y los comentarios `// REVIEW:` y `// TODO:`.
8. (Opcional) Pasar el ZIP por la aplicación **Detalle UI** para obtener el detalle de avisos y las reglas propuestas con su «reemplaza las líneas X-Y».
9. **Reportes** → **Extras** → **Limpiar historial** si el ZIP es grande: el 4-CU lo abrirá mucho más rápido.
10. **Importar el ZIP en el 4-CU** y revisar el árbol, los *Build warnings* y las Rules. **Sustituir las MAC genéricas** antes de descargar al panel.

7.3 · De iO o QuickStart a EST4

(Base: `PASOS_PROBAR_LBL2_LABELS_IOQS.txt`, `..._LBL3_CORRELACION_LABEL.txt`, `..._IO2_DOBLE_LAZO.txt`, `..._IO3_GUARDA_DERRAME.txt`)

El flujo es el de 7.2, con estas particularidades medidas:

- **Fuente:** el `.SAS` del iO o el `.XDU` del QuickStart.
- **Labels estandarizados.** Los labels se emiten con la forma `[BLDG<b>] [L< piso>] <PREFIJO> <n> [token] [X]`, máximo 32 caracteres. La `X` final marca los detectores de **alarma automática** (tipo humo, térmico, flujo de agua o CO): es el marcador que el propio corpus de proyectos EST4 reales usa. Los prefijos siguen ese mismo corpus (`FLOW`, `TAMPER`, `IM`, `PHONE` ...), y los dispositivos que antes caían en cajones genéricos se nombran **por su función**.
- **Token de correlación.** Cuando el texto del label permite deducir el equipo que se controla, el label lleva su token (`ALT1`, `PRIM1`, `FSD2`, `TRIP`, `PIT / TOP / MACH` ...) entre el número y la `X`. Eso permite escribir **una regla por grupo** en vez de una por dispositivo.
- **Doble lazo:** una tarjeta de lazo de **dos salidas** («LOOP 1 2»), nunca dos tarjetas sencillas. En el informe, el plan debe decir `2 loops -> LOOP DOBLE`.
- **Guarda de derrame:** si un lazo se pasa del tope (125 detectores + 125 módulos), el informe lo dice en su sección correspondiente. Antes esos dispositivos se colaban en silencio.
- **Si el label cambia, hay que re-certificar en el 4-CU.** Los labels de iO/QS han cambiado de forma en tres rondas sucesivas; un proyecto emitido con un parque anterior no tiene los mismos labels.
- **Límite declarado:** los labels se deducen del texto de la fuente; no se corrigen erratas del programador original ni se audita uno a uno el reparto por familia. En un corpus de 616 fuentes, 233 labels de 57 obras llegan al tope de 32 caracteres y pierden algún token; el informe lo dice.

7.4 · Un panel Fire-Lite / Notifier: ver y sacar CAC FL

(Base: `PASOS_PROBAR_HFL1.txt`)

1. **Abrir obra** → el `.bin` que dejó PS-Tools. La cabecera dice el modelo («Fire-Lite MS-9200UDLS · PS-Tools») y el árbol se abre por lazo, con Detectores y Módulos.
2. Contrastar a ojo con el `.xls` que PS-Tools deja al lado, si se tiene.
3. Pestaña **Grupos:** «Zonas FL» y «NAC FL» (circuitos con su tipo y código de sincronía, y los relés de Alarma, Avería y Supervisión).
4. **Reportes** → **Panel** → **CAC FL** → **Generar:** salen la *Point Message List* y la *Zone Message List*. Exportar a **PDF** y **Excel**.
5. Con un panel de dos lazos, el reporte trae **dos secciones** y las casillas para elegir lazo.
6. Para etiquetado: el reporte de barcode funciona **solo con plantillas sin serial** (QR de Message + Label); con la plantilla de serial, el programa avisa y no saca nada, porque el panel no guarda seriales.

7.5 · Un panel Silent Knight: ver y sacar CAC SK

(Base: `PASOS_PROBAR_SK1.txt`)

1. **Abrir obra** → el `.SKC` del HFSS o el `.5820/.5808/.5700/.5208Account` del SKSS.
2. Leer los **Avisos:** si la fuente es el binario, dicen que el formato está minado y qué campos tienen confianza media.
3. Pestaña **Grupos:** «Zonas SK», «Grupos SK» y —solo con `.SKC`— «Mapping SK» (qué zona dispara qué grupo de salida).

4. **Reportes** → **Panel** → **CAC SK** → **Generar** → exportar **PDF** y **Excel**. Comprobar en la cabecera del PDF la línea «Data confidence»: **HIGH** para **.SKC**, **MINED** para el binario.
5. Igual que en Fire-Lite: sin serial, solo plantillas de barcode sin serial.

7.6 · Vida CO y Dirty Level desde la captura del SIGA-HDT

(Base: **PASOS_PROBAR_VCO1.txt**, **PASOS_PROBAR_DL1.txt**)

Vida CO

1. **Reportes** → **Panel** → **CO (Vida CO)**.
2. Cargar el **.txt** del SIGA-HDT del lazo.
3. (Opcional pero recomendable) cargar el reporte del panel: sin él no hay label ni mensaje.
4. Lazo: **Auto** (deduce por seriales) o forzar **Loop 1 / Loop 2**.
5. **Generar Vida CO** → la tabla con el semáforo por dispositivo → **Exportar Excel**.

Dirty Level

1. **Reportes** → **Panel** → **DL (Dirty Level)**.
2. Cargar el **.txt** de niveles del SIGA-HDT.
3. Elegir el lado del panel: un reporte **.pdf** o «usar la obra cargada».
4. Rellenar, si se quiere, edificio, dirección, técnico, fecha y notas.
5. **Antes de exportar**: **Reportes** → **Extras** → **Cover Page**, poner la compañía y el logo (es el perfil compartido).
6. **Generar Dirty Level** → revisar los indicadores (en rango, lecturas, coincidencias exactas, filas a revisar, y el reparto **NORMAL / RECOMMENDED / REQUIRED / REPLACE**) → **Exportar PDF** (apaisado, con portada y leyenda) y **Exportar Excel**.
7. Si la captura trae columnas de CO, el reporte añade las tres columnas de CO.

7.7 · Mapeo de direcciones: Proyecto → Map, Modo HDT, Universal y Batch

(Base: la ayuda integrada y **test_r8/r9/r10/r11**)

- Sin ir a campo, cuando existe el proyecto: **HDT/Mapping** → **Proyecto** → **Map**. Se carga el **.sas**, el **.zip** **EST4** o la carpeta del iO, opcionalmente el worksheet (sus seriales mandan), se filtra por **panel:tarjeta:loop** si hace falta, y se exporta a MD, Excel, PDF o Word. Es el mapa exacto**, sin OCR.
- Con captura de lazo: **HDT/Mapping** → **Modo HDT**, cargar el **.txt** del SIGA-HDT, marcar **Quality Audit** y, si se quiere, **Auto HDT** para rellenar las direcciones que falten; exportar el PDF de auditoría**.
- Cruzando HDT y reporte de panel de cualquier familia: **HDT/Mapping** → **Universal Mapping****; elegir el tipo de panel y el alcance (todo, Loop 1, Loop 2 o rango a mano) y exportar a Excel.
- Muchas capturas a la vez: **HDT/Mapping** → **Batch HDT**, elegir la carpeta, Detectar pares, revisar la vista previa de cada par y Procesar todo**.

7.8 · Portada de empresa y versionado de reportes

1. **Reportes** → **Extras** → **Cover Page**: **compañía, datos, logo y notas** → Guardar datos**. Queda en el perfil compartido y lo usan los reportes que llevan cabecera de empresa.
2. **Generar portada PDF** si se quiere la portada como fichero suelto.
3. **Reportes** → **Extras** → **Auto Versioning**: **activar el versionado**, elegir el formato del sufijo (**_v{n}**), la carpeta de reportes y el nombre base; ¿Siguiente nombre? responde cuál tocaría, y Escanear versiones** lista las que ya existen.

8 · Requisitos, limitaciones y casos que exigen revisión manual

Consolidado de todo lo anterior. Esta sección es deliberadamente explícita: es la parte del manual que evita sorpresas en obra.

8.1 Lo que el programa no hace

- **No convierte a EST4 los paneles Fire-Lite/Notifier ni Silent Knight.** Esas dos familias son **ver y reportar**.
- **No escribe en la fuente.** Editar, duplicar y reemplazar afectan a la sesión y a los reportes; el `.SDU`, el `.SAS` o el `.bin` originales no se tocan. La única excepción, «SDU Labels», escribe un `.SDU` nuevo.
- **No inventa datos.** Si el tipo de un punto no se puede traducir, sale con su texto literal o con «?». Si no se puede deducir un piso, se abstiene. Si el LED de un anunciador EST4 no trae color, no se pinta un color.

8.2 Dispositivos sin número de serie

Cinco clases no tienen serial en su fuente y, por tanto, **no pueden salir en un reporte cuyo símbolo sea el serial**:

Clase	Por qué	Qué hacer
Lazo analógico 3-AADC (EST3)	La fuente no le asigna serial	Usar la plantilla <code>3-AADC · QR Message + Label EST4</code> y darlos de alta a mano en el 4-CU
NAC nativos del panel EST2	Son circuitos del panel, no dispositivos	Se listan; no se inyectan
Salidas no supervisadas 501+ (EST3)	Son grupos de salida de la tarjeta de lazo	El visor las fabrica y dice de qué dispositivo cuelgan, o que no se pudo identificar
Todos los puntos Fire-Lite / Notifier	El programa del panel no guarda el serial	Plantillas de Message / Label
Todos los puntos Silent Knight	Ni el <code>.SKC</code> ni el binario lo traen	Plantillas de Message / Label

En los cinco casos el reporte **dice cuántas filas quedaron fuera y por qué**.

8.3 Cruces que dependen de la fuente

- **Vida CO y Dirty Level** necesitan serial y dirección para dar coincidencia exacta. Un worksheet EST2 no imprime seriales: el resultado correcto es «todo a revisión», y así sale.
- **Solo hay par real de HDT + reporte en EST3.** El soporte de las demás familias está falsado con material sintético declarado.

8.4 Confianza del dato por familia

Fuente	Confianza	Qué mirar
EST3 <code>.SDU</code> , EST2 <code>.SDU</code> , EST4 <code>.zip</code> , iO <code>.SAS</code> , QS <code>.XDU</code>	Alta: formatos autodescriptivos	La pestaña Avisos
Fire-Lite <code>.bin</code>	Alta en el dato, con huecos declarados	Sin pisos, sin seriales, zonas a menudo sin mensaje, tipos sin traducir salen literales
Silent Knight <code>.SKC</code>	Alta	«Data confidence: HIGH» en el PDF

Fuente	Confianza	Qué mirar
Silent Knight .5820/.5808/.5700/.5208Account	Media (minado)	«Data confidence: MINED». Seguros: label, módulo y número de punto. Minados: zona y grupo. Desconocidos: «?»

8.5 Reglas de trabajo que el proyecto ha aprendido a la fuerza

- El **.SDU** correcto se elige por FECHA, no por el sufijo del nombre. Un fichero con número alto puede ser de años atrás. Hay al menos un caso conocido en el corpus del proyecto en el que el fichero de sufijo mayor era de 2011 y el vivo era otro.
- La familia la manda la estructura del fichero, no la carpeta ni el desplegable. El importador lo comprueba y se detiene si hay contradicción.
- El conteo de filas no sirve para saber si se leyó bien. Está medido: un **.SDU** EST3 leído como EST2 puede sacar más filas que leído bien.
- Revise siempre el proyecto en el 4-CU. Lo dice el propio informe de conversión, y es la última línea de defensa.

8.6 Sobre la instalación

- Copiar la carpeta entera, no solo el **.exe**.
- Si un botón del grupo «Panel» o «Extras» no aparece, el ejecutable es anterior a la ronda que lo trajo: la puerta de detección lo oculta a propósito.
- Las herramientas *onedir* del parque (la web y el Pro) pueden conservar el mismo **.exe** entre lotes y cambiar solo su carpeta **_internal**.

9 · Trazabilidad: qué ronda trajo cada cosa

Cada línea es una ronda de desarrollo con su falsación y su estado de certificación por el propietario. Las cifras son las registradas en los documentos de cierre de cada ronda.

Ronda	Fecha	Qué aportó al Studio	Falsada con	Certificada
IM2 / IM2b / IM2c	13 ago 2026	El Importador lee el <code>.SDU</code> con el lector certificado: serial real, mensaje del panel y dirección nativa	480 obras, 0 fallos; cobertura 90 % → 100 %; 25.882 dispositivos recuperados; cadena 14.367 checks	TXT entregado
VCO1	14 ago 2026	Vida CO acepta los cinco paneles	EST2 159 filas (antes 0), iO 38 (antes 0), QS 140, EST4 323; batería 1.673/0; cadena 15.264	TXT entregado
OP4 / OP4b	14 ago 2026	«Abrir obra» abre proyectos EST4 del 4-CU: árbol por pisos, SW/LED, 10 familias de grupos, pestaña Rules EST4	102/104 obras del corpus EST4, 0 fallos, 54.615 filas en 11,8 s	TXT entregado
AR2	14 ago 2026	Audio EST2 completo en la conversión (clips, mensajes y <code>MessageOn</code> vivo)	A/B de 248 obras EST2, 0 regresiones; par real contrastado regla a regla; cadena 14.789	TXT entregado
DL1	15 ago 2026	Dirty Level dentro del Studio, ampliado a los cinco paneles, con las tres columnas de CO	Paridad total con la aplicación suelta sobre dos pares reales; +230 checks en <code>verificar_mejoras</code> (total 526)	TXT entregado
BQ1-A / BQ1-B	15-16 ago 2026	Buscador con comodines y modo panel 4-CU	Batería del lote; banco propio reescrito tras detectar que se comparaba consigo mismo	🏆 16 ago
CL1	15 ago 2026	Color de fila persistido por obra y propagado al exporte	Suite <code>test_cl1_color</code>	🏆 16 ago
EP1 + FS1	15-16 ago 2026	Fin del «estado pegado» entre obras al encadenar EST3 y EST2	Suite matriz 46/0	🏆 16 ago
NV2 / NV2b	15-16 ago 2026	NVar: solo se omite la muerte diferencial; la cobertura se respeta	Medición previa sobre 624 obras (7.000 de 39.057 medidas)	🏆 16 ago
PP1-PP4	15 ago 2026	El emisor deja de producir referencias colgantes; la CPU se nombra como en la fuente	31.419 objetos medidos; obra de control: 430→0, 630→0, 56→0	🏆 16 ago
PL1	15 ago 2026	Moldes de plantilla saneados y linter de plantillas permanente en la batería	Molde con md5 idéntico en los 6 bancos	🏆 16 ago
RC23 · RC4 · RC7 · MC1 · RC6 · RC8	16-17 ago 2026	Reglas: NVar normalizado, 7 familias recuperadas (+73 reglas en 32 obras), dialer, MAC por nodo, teléfonos desde la fuente	Corpus de 726 obras a 0 errores de linter; cadena 17.032 checks; batería 1.829/0	🏆 17 ago
PH1	17 ago 2026	Limpieza del historial al emitir	Paridad medida contra la herramienta del fabricante (140 MB → 20 MB)	🏆 17 ago

Ronda	Fecha	Qué aportó al Studio	Falsada con	Certificada
BT1	17 ago 2026	Botón «Limpiar historial» para cualquier ZIP EST4	<code>test_bt1_limpiar</code> ; nunca pisa el original	 17 ago
TR1-TR7 · R37	25-29 ago 2026	Inglés completo: informe, plan, reglas, aplicaciones y editor	Suites <code>test_r35_i18n</code> , <code>test_r36_i18n_re</code>	 29 ago
PS1 / PS1b	29 ago - 1 sep 2026	Los pseudopuntos van al informe con su solución	25/25; batería 2.008/0; 535 checks de mejoras	Entregado
NSO3	3 sep 2026	«Abrir obra» lee las salidas no supervisadas 501+ y el pseudopunto de respuesta manual	28/28 y 13/13; batería 2.016/0; ZIP e informe byte-identicos	 5 sep (punto 5)
DU9 / DU10	3 sep 2026	Detalle UI: anidado de llaves como el conversor; fase EST2 medida	A/B de 65 obras; frontera EST2 –6 avisos, 0 clases nuevas	 5 sep (puntos 6, 7)
AL1 · AL2 · AL3	3-4 sep 2026	Rangos anónimos en reglas (con lista, simples, y desde la acción)	A/B de 707 obras: 8 cambian, 699 idénticas; 1 de 707 en AL3	 5 sep (puntos 3, 4, 11)
CR1b · CR1c-B · CR1d	3-5 sep 2026	Nombre de la regla comentada; llaves huérfanas solo con respaldo; piso de SW/LED desde la fuente cruda	Censo de 11.166 <code>.SDU</code> ; 461 de 461 con el mismo piso	 5-8 sep (puntos 2, 9, 15)
AR4 · AR5	3-5 sep 2026	Audio: agarre del paginado; multi-NCA por el canal	465/465 reglas nativas casan; A/B de 29 obras	 5-8 sep (puntos 10, 13)
INF2	5 sep 2026	El detalle sangrado del informe hereda el tema de su cabecera	142 informes; ZIP byte-identico	 5 sep (punto 12)
FR2 / FR2b	6 sep 2026	Teléfonos multi-NCA y una regla por grupo	116 aciertos / 0 fallos en el parque nativo	 8 sep (puntos 16, 17)
IO2 / IO3	7 sep 2026	iO/QS de doble lazo medidos bien; guarda dura del derrame	640 ficheros, 0 errores; 10.131 dispositivos, 0 en lazo equivocado; 41/41 obras byte-identicas	 8 sep (puntos 18, 19)
CACIO	8 sep 2026	Botón CAC IO	38/38 filas contra el PDF de referencia; <code>test_cacio_zone_list</code> 55/0	 8 sep (punto 21)
LBL1 · LBL2 · LBL2b	8-9 sep 2026	Estándar de labels iO/QS medido sobre 103 proyectos EST4 reales	A/B de 616 fuentes / 45.260 dispositivos: 35.133 labels cambian, 0 tipos ni seriales tocados	 9 sep (punto 22)
LBL3	9 sep 2026	Token de correlación dentro del label	26.335 labels ganan token, 0 colisiones en 612 obras; reglas 15.104 → 6.155	Aceptada 9 sep (punto 24)
HFL1	10 sep 2026	Abrir Fire-Lite/Notifier <code>.bin</code> + botón CAC FL	Oráculo de PS-Tools: 1.053 celdas, 0 discrepancias; 71 ficheros sin un fallo	 10 sep (punto 26)
SK1	10 sep 2026	Abrir Silent Knight <code>.SKC</code> y binario + botón CAC SK	64 ficheros, 0 fallos, 3.498 puntos; 11/11 descodificados a mano	 10 sep (punto 27)

Ronda	Fecha	Qué aportó al Studio	Falsada con	Certificada
UI3	10 sep 2026	Ventanas móviles, acoplables y con memoria	Banco 47/0; <code>test_ui3_ventanas</code> 29/0; prueba en navegador real	🏆 11 sep (punto 29)
LOTE33	11 sep 2026	Despliegue del parque documentado en este manual	Cadena <code>verificar_exes_lote33</code> : 26.979 comprobaciones, todo dentro; <code>verificar_mejoras</code> 536/0; 22 proyectos de control idénticos al lote anterior	🏆 11 sep (punto 30)

Estado al cierre: los 30 puntos de la lista de pruebas están certificados por el propietario; no queda nada pendiente de revisión.

9.1 Cómo se falsa cada entrega

El proyecto usa cuatro instrumentos, y los cuatro se corren antes de dar por cerrada una ronda:

Instrumento	Qué comprueba
44 suites en <code>PY\BRS4CU_tests\</code>	El comportamiento de cada función contra fuentes reales y contra la aplicación web como oráculo
<code>verificar_mejoras.py</code> (536 comprobaciones)	Que lo desplegado es lo que se dice: md5 único del módulo en los tres árboles y dentro del ejecutable, marcas de ronda presentes en el binario nuevo y ausentes en el respaldo anterior
Cadena <code>verificar_exes_<lote></code>	Que el parque instalado lleva por dentro todo lo que el lote promete (en el LOTE33, 26.979 comprobaciones)
Proyectos de control	22 obras reales que se re-emiten en cada lote y deben salir idénticas salvo donde el cambio lo justifica

10 · Hoja de ruta — funciones PENDIENTES, hoy no disponibles

Lo siguiente **no existe en esta versión** y no debe darse por disponible:

Pendiente	Estado real hoy
Notifier VeriFire	No hay lector. Los paneles programados con VeriFire no se abren.
Conversión a EST4 de Fire-Lite / Notifier	Solo lectura y reporte de central. No hay camino de conversión.
Conversión a EST4 de Silent Knight	Solo lectura y reporte de central. No hay camino de conversión.
CAC IO para QuickStart (<code>.XDU</code>)	El reporte de central cubre solo iO (<code>.SAS</code>); con un <code>.XDU</code> el programa lo rechaza con un aviso.
Familia de reglas UDS → <code>@ Switch</code>	Medida y aprobada, pero no desplegada en este parque.
Conservar la dirección de la fuente en iO/QS	Cuestión abierta; sin par real que permita decidirla.
Zona y grupo del binario Silent Knight con confianza alta	Hoy son campos minados de confianza media, marcados como tales.

11 · Anexos

11.1 Glosario

Término	Qué es
3-SDU	Herramienta de programación de Edwards EST3. Produce el fichero <code>.SDU</code> .
2-SDU	La equivalente de EST2; su <code>.SDU</code> tiene otra estructura interna.
4-CU	Herramienta de programación de Edwards EST4. Trabaja con un proyecto en <code>.zip</code> cuyo corazón es <code>ProjectZip.xml</code> .
<code>.SDU</code>	Fichero de proyecto EST2/EST3: por dentro es un contenedor con tablas de base de datos. <code>Lrm.db</code> identifica un EST3; <code>mcm.db</code> sin <code>Lrm.db</code> , un EST2.
LRM	<i>Local Rail Module</i> : las tarjetas del panel EST3 montadas en el raíl (CPU, lazo, anunciador, audio...).
SLC	<i>Signaling Line Circuit</i> : el lazo direccionable al que cuelgan detectores y módulos.
NAC	<i>Notification Appliance Circuit</i> : circuito de notificación (sirenas, estrobos). En EST2 son circuitos del propio panel.
SIGA / Signature	La familia de dispositivos direccionables de Edwards (SIGA-PS, SIGA-CR, SIGA-WTM...).
Personality (personalidad)	Código que define cómo se comporta un dispositivo Signature.
SIGA-HDT	Comprobador de mano del lazo Signature. Su captura <code>.txt</code> trae niveles de suciedad, fechas de fabricación de celdas de CO y direcciones reales.
SW/LED	Los puntos del anunciador: interruptores (<i>switch</i>) y pilotos (<i>LED</i>), con su posición en la tira.
Grupo AND	Grupo lógico que exige la coincidencia de varias entradas para activar una salida.
Pseudopunto	Punto que no corresponde a un dispositivo físico sino a un estado interno del panel.
NVar	Variable numérica de las reglas EST4; permite escribir una regla que vale para un rango de dispositivos.
Rulescript	El texto de reglas de un proyecto EST4.
ProjectZip.xml	El fichero XML que contiene todo el proyecto EST4 dentro del <code>.zip</code> .
ProjectHistory	El historial que el 4-CU acumula dentro del proyecto; puede ser el 85-97 % del tamaño del fichero.
CAC	Los reportes «lo que la central recibe»: CAC IO (iO), CAC FL (Fire-Lite/Notifier), CAC SK (Silent Knight).
Reporting style: Point / Zone	Ajuste del comunicador: si la central recibe el punto (<code>D07</code> , <code>M113</code> , <code>97:S001</code>) o la zona .
Contact ID	Protocolo de comunicación con la central receptora; el panel envía códigos de evento por punto o por zona.
NCA / RGD / CCM	Elementos de la arquitectura de audio y red de EST4 que agrupan y encaminan canales y mensajes.
Worksheet (Barcode Worksheet)	El PDF que produce el 3-SDU con detectores y módulos, sus direcciones y sus seriales de código de barras.
Message Report	El reporte del panel con los mensajes de pantalla de cada dispositivo.

Término	Qué es
iO / QuickStart	Paneles Edwards menores; sus proyectos son <code>.SAS</code> y <code>.XDU</code> respectivamente.
PS-Tools	Herramienta de programación de Fire-Lite/Notifier; su proyecto es un <code>.bin</code> .
HFSS / SKSS	Herramientas de programación de Silent Knight; producen el <code>.SKC</code> (XML) y los ficheros <code>...Account</code> (binario).
Onedir	Modo de empaquetado en el que el programa es una carpeta con el <code>.exe</code> y su <code>_internal</code> , no un fichero único.

11.2 Los formatos por dentro, en una línea

Formato	Qué es por dentro
EST3 <code>.SDU</code>	Contenedor con tablas Paradox: <code>Lrm.db</code> (tarjetas), <code>Cabinet.db</code> , <code>Object.db</code> (objetos, anunciador y grupos), <code>And.db</code> , <code>Service.db</code> , <code>Soundmsg.db</code> + los WAV, <code>PROJRULE.TXT</code> (reglas)
EST2 <code>.SDU</code>	Contenedor con <code>mcm.db</code> , <code>mcmmod.db</code> , <code>slc.db</code> , <code>anndisp.db</code> , <code>dialer.db</code>
EST4 <code>.zip</code>	<code>ProjectZip.xml</code> (todo el proyecto) más el <code>ProjectHistory</code>
iO <code>.SAS</code>	ZIP con carpetas de versión, <code>Project.XML</code> y <code>PANELn.XML</code> (modelo, serial, dirección, personalidad, mensajes, zona, lazo)
QuickStart <code>.XDU</code>	ZIP de tablas Paradox (<code>object.db</code> , <code>cards.db</code> ...)
Fire-Lite <code>.bin</code>	Volcado de objetos serializados de .NET, con la firma de la herramienta y la clase del panel (<code>Facp9200</code> , <code>Facp9600</code> , <code>Facp9050</code>)
Silent Knight <code>.SKC</code>	XML autodescriptivo <code><NewDataSet></code> con puntos, zonas, grupos y mapeos
Silent Knight <code>... Account</code>	Binario propio, sin documentación pública: registros de tamaño fijo minados sobre el corpus

11.3 El parque LOTE33 (11 de septiembre de 2026)

Artefacto	md5 (12)	Bytes
<code>BRS_Studio.exe</code>	<code>0a5204f9951a</code>	20.811.553
<code>BarcodeReportStudio.exe</code>	<code>daf52266a5d3</code>	154.192.877
<code>PlanReaderWeb.exe</code>	<code>916fb6efb478</code>	21.414.874
<code>EST4ExporterPro.exe</code>	<code>b95eeae357c</code>	21.295.774
<code>RulesEditorEST4.exe</code>	<code>42e6c6a9380a</code>	102.535.574
<code>DetalleUI.exe</code>	<code>af770e77e126</code>	14.447.718

Fuente del Studio en esta versión: `main.py` `7de63674c3ea` · `web4cu\app.js` `31ae806b958c` · `app.css` `0754ba1c286a` · `i18n_studio.js` `5eccbbd46d35` · `index.html` `627291bd8815`.

12 · Resumen comercial

12.1 Español

BRS Studio — lea el panel, entregue el trabajo.

BRS Studio abre el programa de siete familias de paneles de detección de incendios —Edwards EST2, EST3, EST4, iO y QuickStart, y los Fire-Lite / Notifier programados con PS-Tools y los Silent Knight de HFSS/SKSS— **sin necesidad del software del fabricante**. En segundos convierte ese fichero en una tabla navegable con dispositivos, direcciones, seriales, tipos, etiquetas, mensajes de pantalla, anunciadores, grupos lógicos y reglas.

Sobre esa base entrega lo que se factura: reportes de etiquetado con código de barras y QR en PDF, Excel, Word, CSV y TXT; el Record of Completion de NFPA 72; los reportes de **lo que la central receptora recibe del panel**, en PDF y Excel y en inglés o español; la vida de las celdas de CO y el nivel de suciedad de los detectores a partir de la captura del comprobador de lazo; y mapeos exactos de direcciones sacados del propio proyecto, sin OCR.

Y hace el trabajo grande: **convierte una obra EST2, EST3, iO o QuickStart en un proyecto EST4 listo para importar en el 4-CU**, con sus dispositivos, sus anunciadores, su audio, sus grupos y sus reglas traducidas — y con un informe que enumera, punto por punto, lo que queda por hacer a mano.

Las cifras son del propio banco de pruebas del producto: **726 obras** de reglas convertidas sin un fallo y sin errores de linter; **79 de 79** proyectos emitidos validando contra el esquema oficial del 4-CU; **480 obras** barridas en el importador, con la cobertura pasando del 90 % al 100 % y **25.882 dispositivos** recuperados; **616 fuentes iO/QuickStart** con labels estandarizados sin tocar ni un tipo ni un serial, reduciendo las reglas necesarias de **15.104 a 6.155**; el lector de Fire-Lite contrastado celda a celda contra la exportación oficial de PS-Tools con **0 discrepancias en 1.053 celdas**. Cada versión se despliega contra una cadena de verificación de **26.979 comprobaciones**.

Todo en español e inglés. Y una regla que no se negocia: cuando el programa no puede resolver algo, lo dice — no lo rellena.

12.2 English

BRS Studio — read the panel, deliver the job.

BRS Studio opens the programming file of seven fire alarm panel families —Edwards EST2, EST3, EST4, iO and QuickStart, plus Fire-Lite / Notifier panels programmed with PS-Tools and Silent Knight panels from HFSS/SKSS— **without the manufacturer's software installed**. In seconds it turns that file into a navigable table: devices, addresses, serial numbers, device types, labels, display messages, annunciator switches and LEDs, logic groups and rules.

From there it produces the deliverables: barcode and QR labeling reports in PDF, Excel, Word, CSV and TXT; the NFPA 72 Record of Completion; **central station reports** showing exactly what the monitoring station receives from the panel, in PDF and Excel, in English or Spanish; CO cell remaining life and detector dirty levels from the loop tester capture; and exact address mappings taken from the project itself, with no OCR involved.

It also does the heavy lift: it **converts an EST2, EST3, iO or QuickStart job into an EST4 project ready to import into the 4-CU**, including devices, annunciators, audio, logic groups and translated rules — together with a report that lists, item by item, everything left to finish by hand.

The numbers come from the product's own test bench: **726 jobs** of panel rules converted with zero failures and zero linter errors; **79 of 79** emitted projects validating against the official 4-CU schema; **480 jobs** swept through the importer, taking coverage from 90 % to 100 % and recovering **25,882 devices**; **616 iO/QuickStart sources** re-labeled to a measured standard without altering a single device type or serial number, cutting the rules needed

from **15,104 to 6,155**; the Fire-Lite reader checked cell by cell against the official PS-Tools export with **0 discrepancies across 1,053 cells**. Every release ships behind a verification chain of **26,979 checks**.

All of it in Spanish and English. And one rule that is never bent: when the program cannot resolve something, it says so — it does not fill in the blank.

BRS Studio — Manual de uso. Versión documentada: parque LOTE33 (`BRS_Studio.exe` md5 `0a5204f9951a`). Revisado el 11 de septiembre de 2026. MARCOS FIRE CORP.