

**CELAES 38° Congreso Latinoamericano de Seguridad  
Bancaria 2023  
Ciudad de Panamá**

Una mayor protección física de los Cajeros automáticos está aumentando la violencia del ataque en curso con altos riesgos de daños colaterales y humanos

¿cómo detener los ataques reduciendo el riesgo?



**La seguridad no solo es cuestión de tradición,  
si no también de innovación**

Esta presentación contiene información confidencial sobre la empresa Feerica y los productos de Feerica y se comparte confidencialmente con los clientes actuales y potenciales en base a una confidencialidad y/o NDA entre Feerica y el cliente actual o potencial.

Esta presentación o partes de la información no se pueden compartir con otras personas o empresas sin la aprobación por escrito de Feerica.

# Créditos & Contribuciones



**Nuno Abrantes**

[nuno.abrantes@feerica.com](mailto:nuno.abrantes@feerica.com)

Nuno fue nombrado director ejecutivo de Feerica Group en 1993. Tiene más de 30 años de experiencia en el sector de seguridad de CIT, banca y cajeros automáticos que abarca I+D, marketing y ventas técnicas. Durante su carrera, ha trabajado en estrecha colaboración con la policía, los bancos centrales, los bancos comerciales y las principales asociaciones industriales de todo el mundo para identificar los múltiples riesgos en el entorno del efectivo. Con su equipo dedicado, han desarrollado soluciones comprobadas, integrales y rentables para los clientes de Feerica y, bajo su liderazgo, han convertido a Feerica en una empresa de clase mundial con tecnología inigualable.

**Feerica es una empresa con sede en Portugal, especializada en tecnologías de disuasión de delitos CIT y ATM, con una amplia experiencia de campo en más de 35 países de todo el mundo. Feerica es miembro de las asociaciones industriales más relevantes y colabora frecuentemente con diferentes grupos de trabajo de seguridad, agencias de aplicación de la ley y reguladores.**



[www.feerica.com](http://www.feerica.com)



**BANCO DE PORTUGAL**  
EUROSISTEMA

# Comparación de los tipos de ataque

Herramientas de corte



HABILIDADES					
RECURSOS					
DIFICULTAD					
TIEMPO REQUERIDO					
TASA DE ÉXITO					
DAÑOS EN ATM					
DAÑOS COLATERALES					
PELIGRO POBLACIONAL					
POPULARIDAD					

# Comparación de los tipos de ataque

Herramientas de corte



Ram Raids  
Puerta Rip-Off  
Herramienta hidráulica



HABILIDADES					
RECURSOS					
DIFICULTAD					
TIEMPO REQUERIDO					
TASA DE ÉXITO					
DAÑOS EN ATM					
DAÑOS COLATERALES					
PELIGRO POBLACIONAL					
POPULARIDAD					

# Comparación de los tipos de ataque

Herramientas de corte



Ram Raids  
Puerta Rip-Off  
Herramienta hidráulica



Explosiones de gas



HABILIDADES					
RECURSOS					
DIFICULTAD					
TIEMPO REQUERIDO					
TASA DE ÉXITO					
DAÑOS EN ATM					
DAÑOS COLATERALES					
PELIGRO POBLACIONAL					
POPULARIDAD					

# Comparación de los tipos de ataque

Herramientas de corte



Ram Raids  
Puerta Rip-Off  
Herramienta hidráulica



Explosiones de gas



Explosión sólida



HABILIDADES					
RECURSOS					
DIFICULTAD					
TIEMPO REQUERIDO					
TASA DE ÉXITO					
DAÑOS EN ATM					
DAÑOS COLATERALES					
PELIGRO POBLACIONAL					
POPULARIDAD					

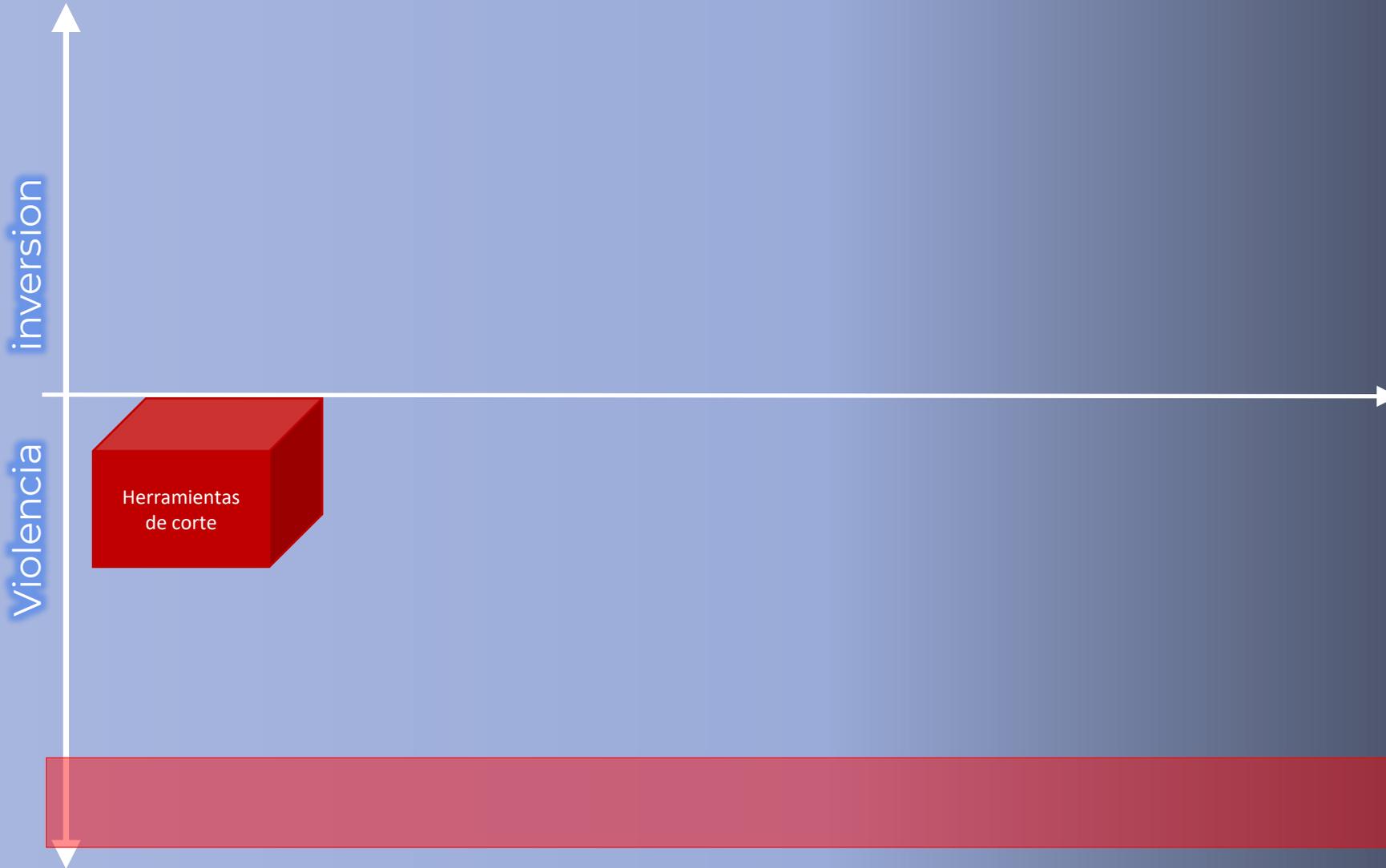
# Comparación de los tipos de ataque



	Herramientas de corte	Ram Raids Puerta Rip-Off Herramienta hidráulica	Explosiones de gas	Explosión sólida	Explosión de carga dupla
HABILIDADES	■	■	■	■	■
RECURSOS	■	■	■	■	■
DIFICULTAD	■	■	■	■	■
TIEMPO REQUERIDO	■	■	■	■	■
TASA DE ÉXITO	■	■	■	■	■
DAÑOS EN ATM	■	■	■	■	■
DAÑOS COLATERALES	■	■	■	■	■
PELIGRO POBLACIONAL	■	■	■	■	■
POPULARIDAD	■	■	■	■	■

# MODUS OPERANDI

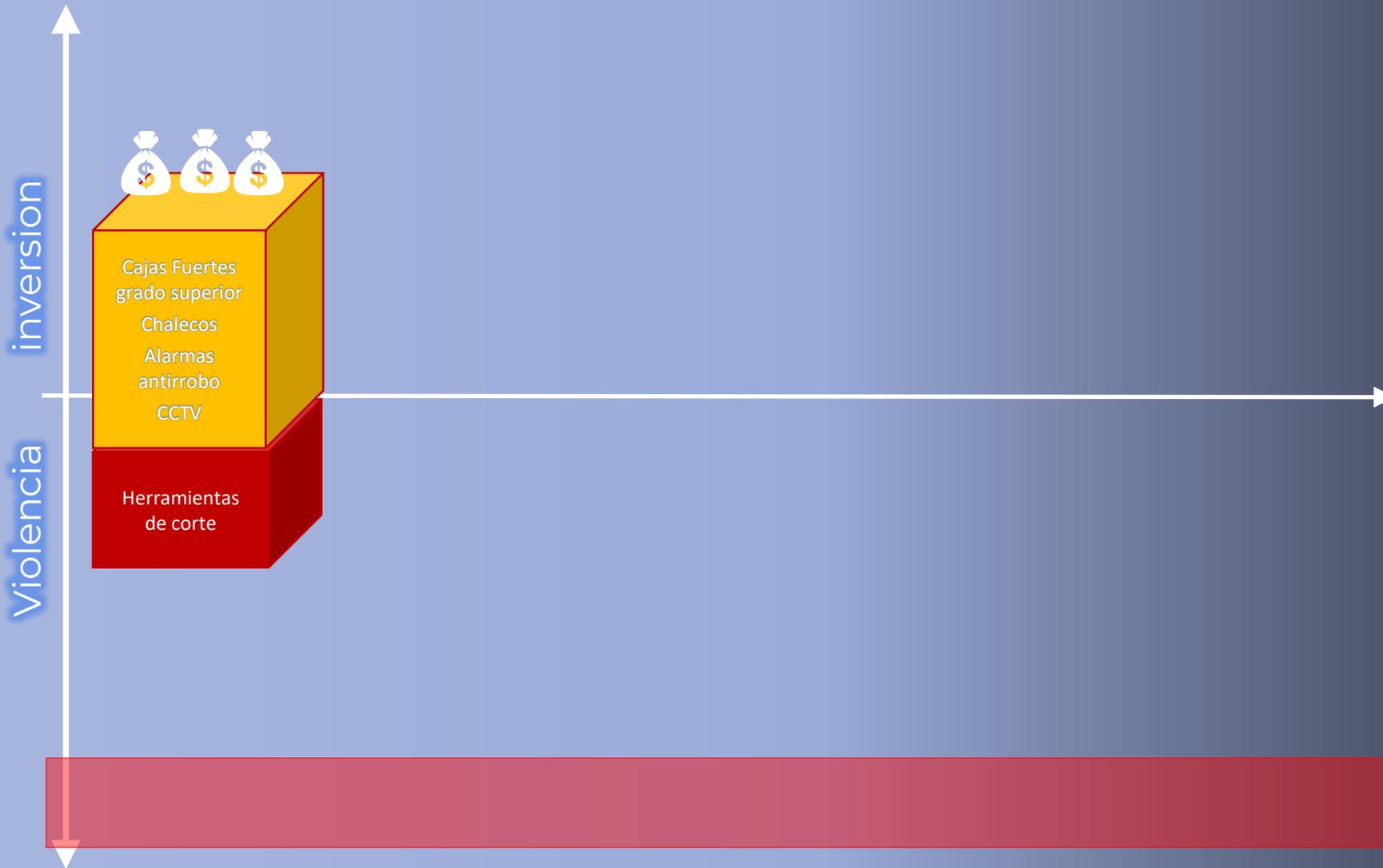
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



-  Solución
-  Tipos de ataque
-  Inversión total en soluciones
-  Pérdida de la Inversión
-  Daños colaterales

# MODUS OPERANDI

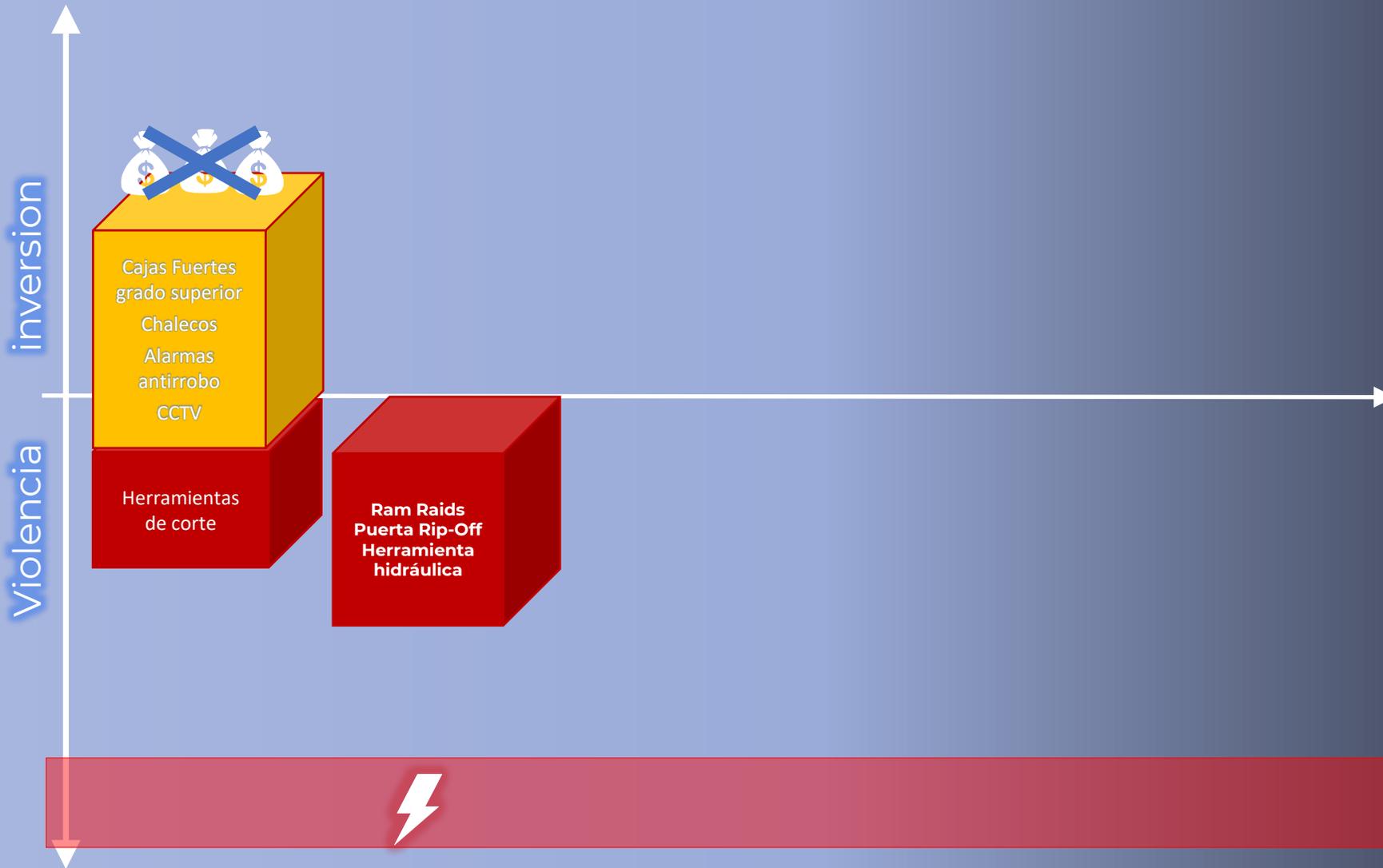
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



-  Solución
-  Tipos de ataque
-  Inversión total en soluciones
-  Pérdida de la Inversión
-  Daños colaterales

# MODUS OPERANDI

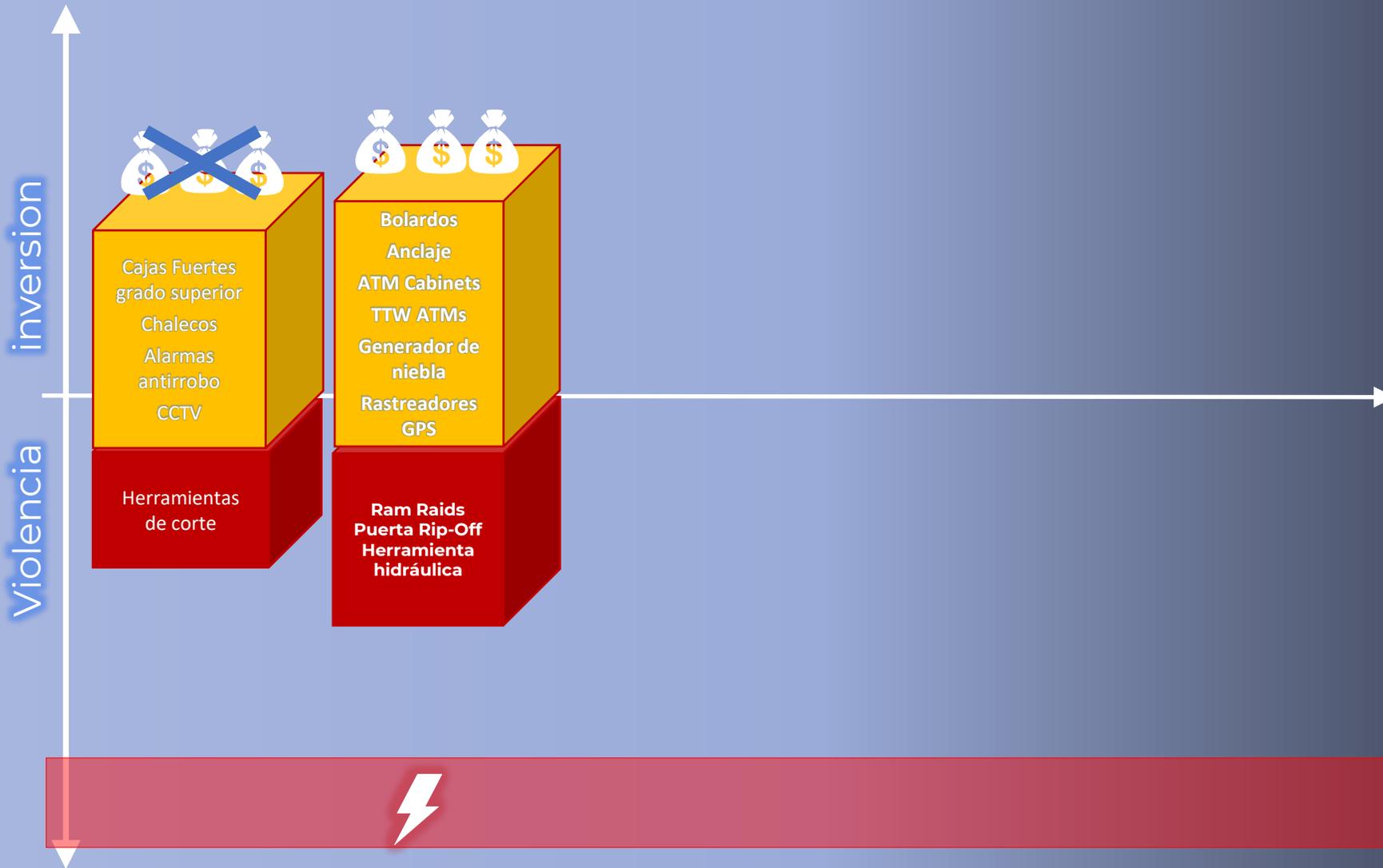
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



-  Solución
-  Tipos de ataque
-  Inversión total en soluciones
-  Pérdida de la Inversión
-  Daños colaterales

# MODUS OPERANDI

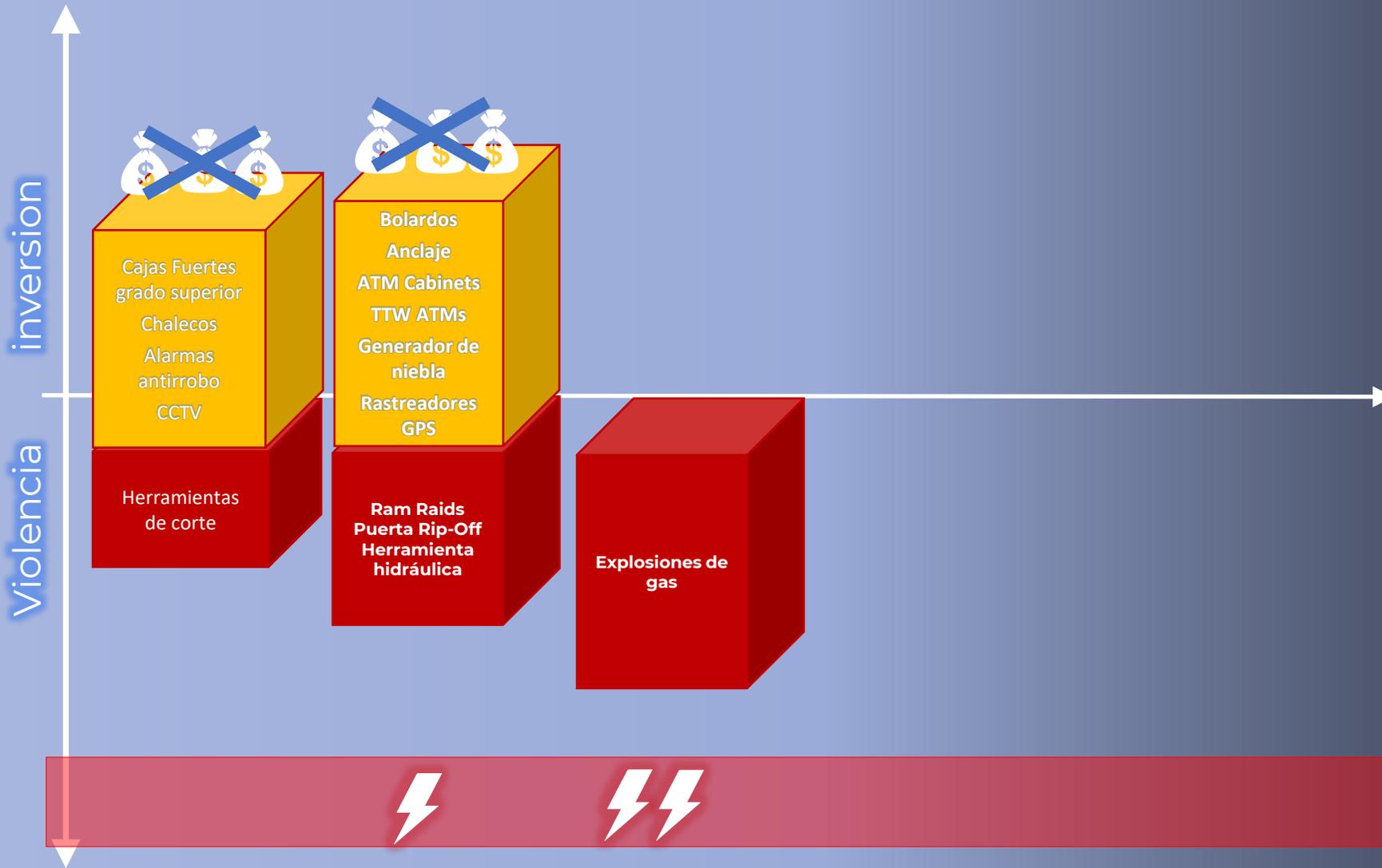
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



- Solución
- Tipos de ataque
- Inversión total en soluciones
- Pérdida de la Inversión
- Daños colaterales

# MODUS OPERANDI

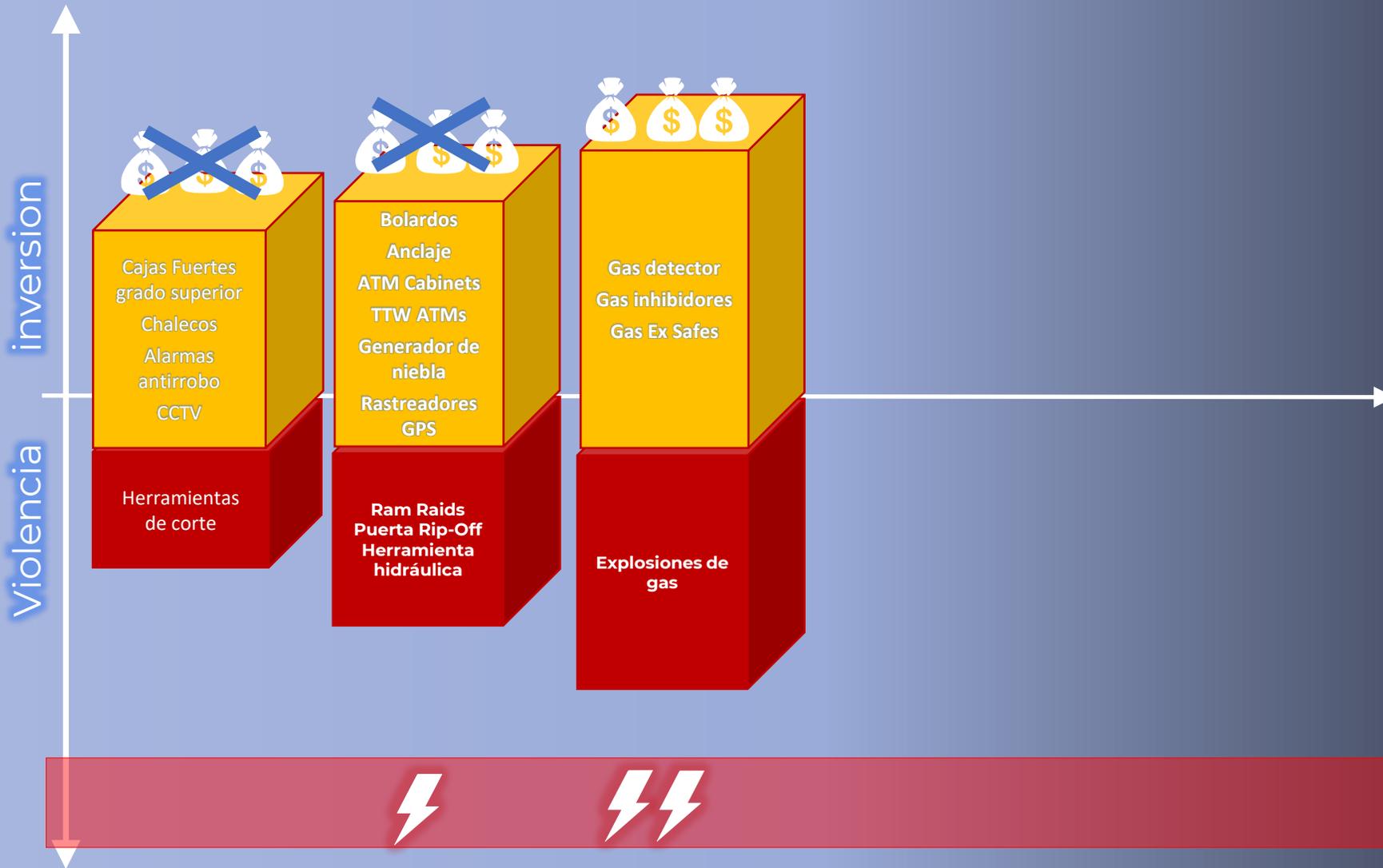
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



- Solución
- Tipos de ataque
- Inversión total en soluciones
- Pérdida de la Inversión
- Daños colaterales

# MODUS OPERANDI

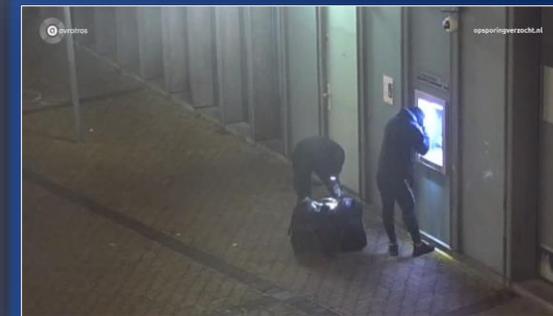
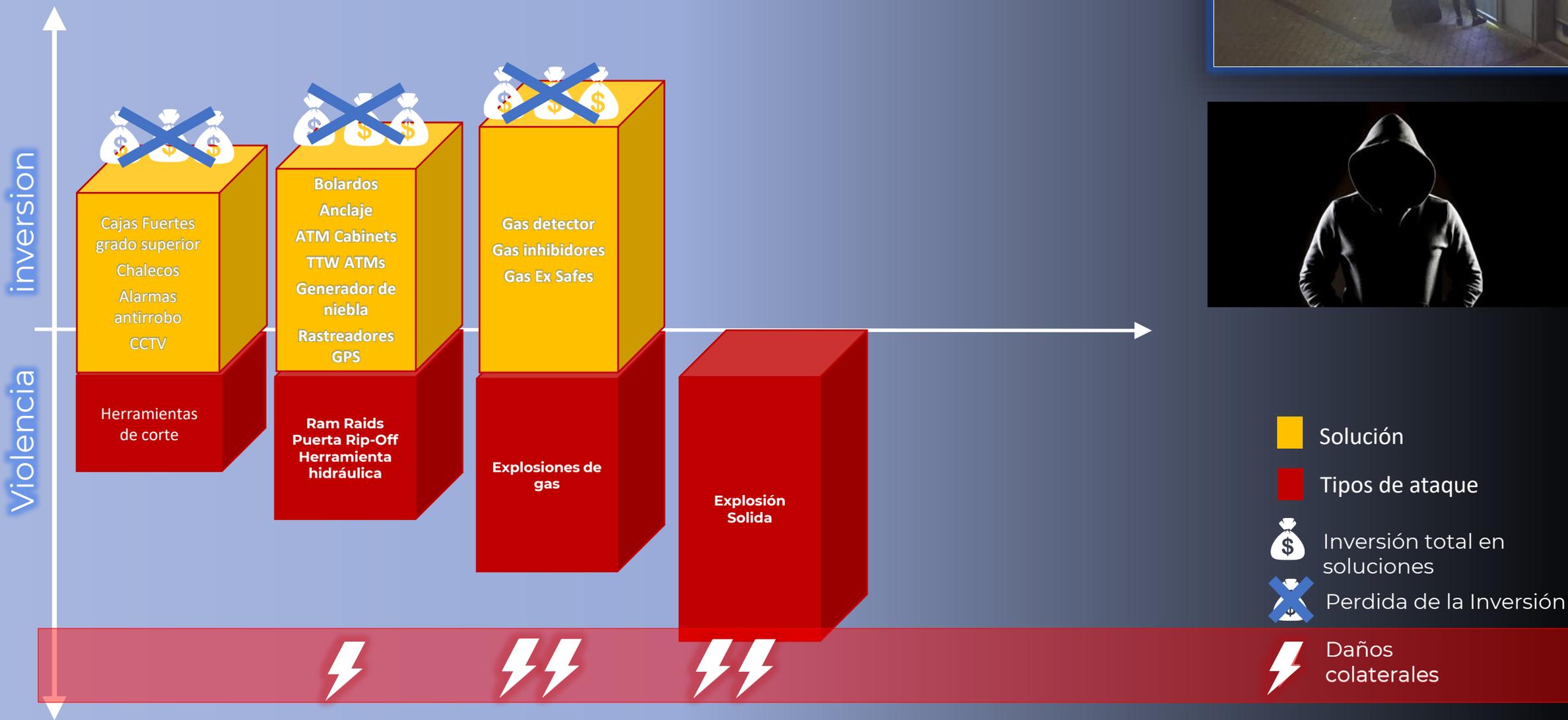
## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



- Solución
- Tipos de ataque
- \$ Inversión total en soluciones
- X Perdida de la Inversión
- Daños colaterales

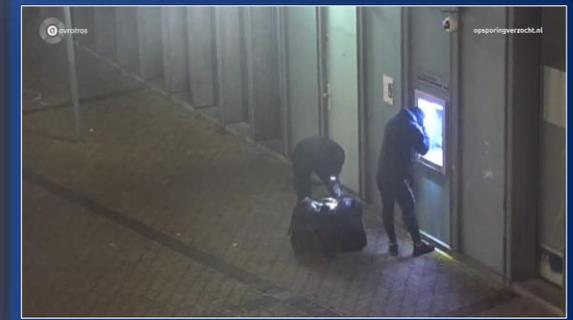
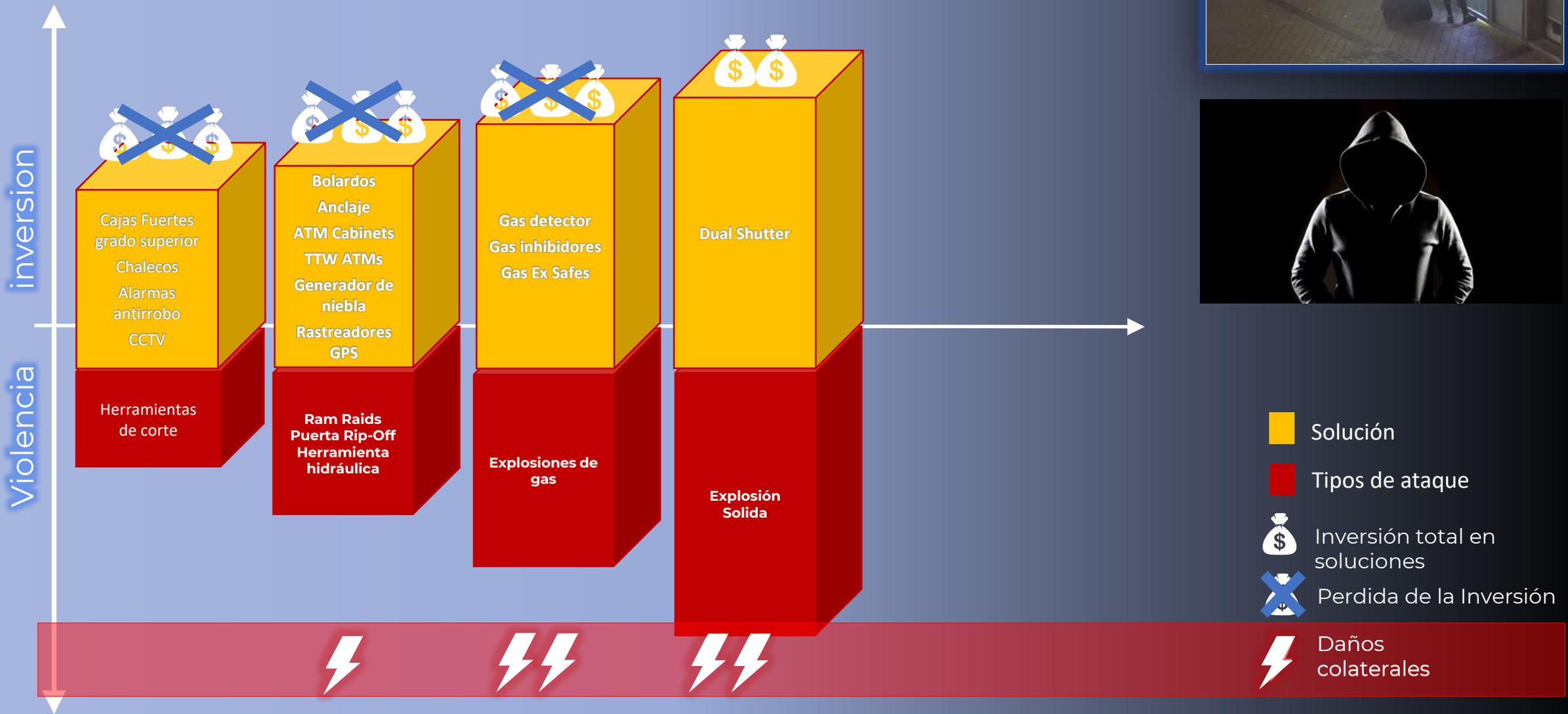
# MODUS OPERANDI

## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



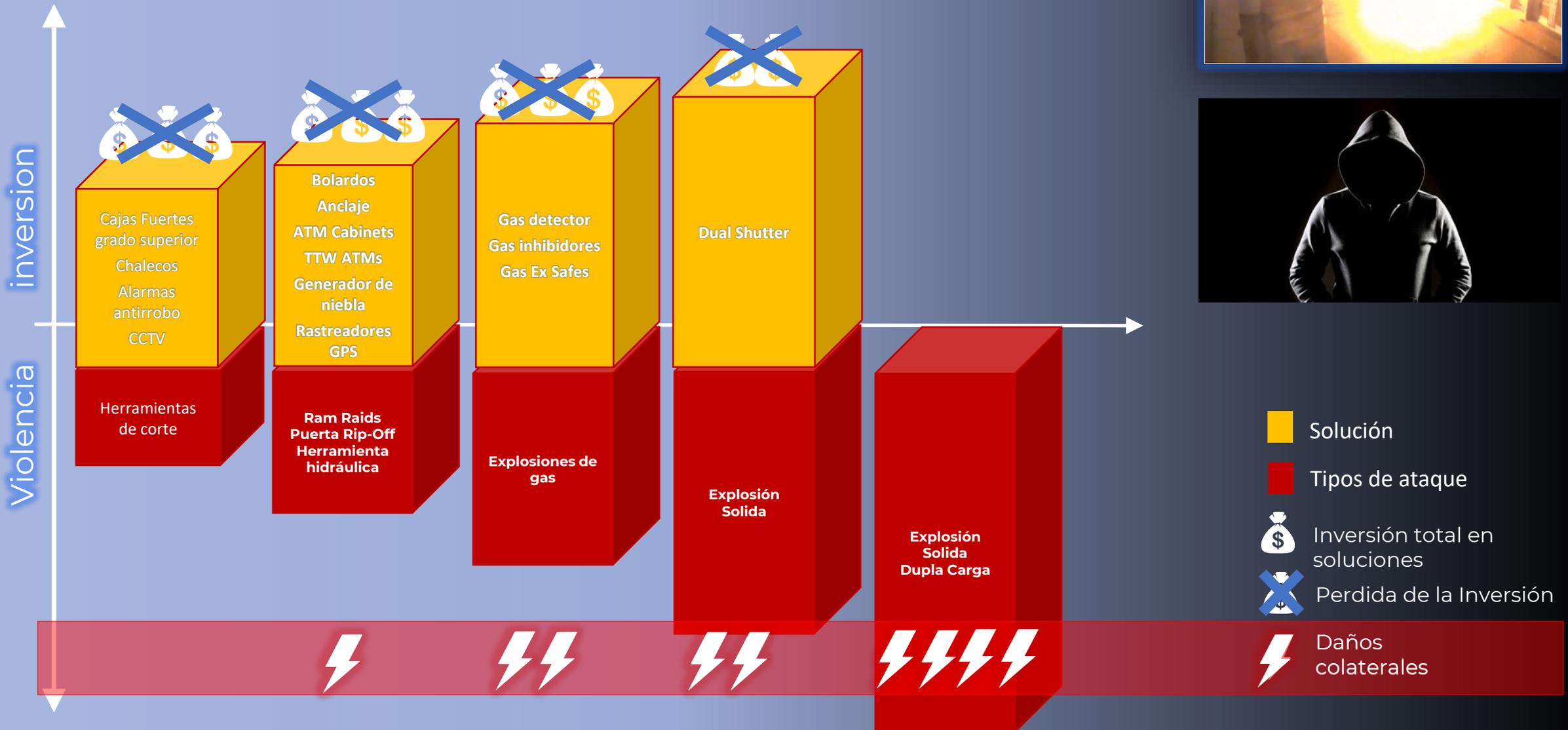
# MODUS OPERANDI

## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



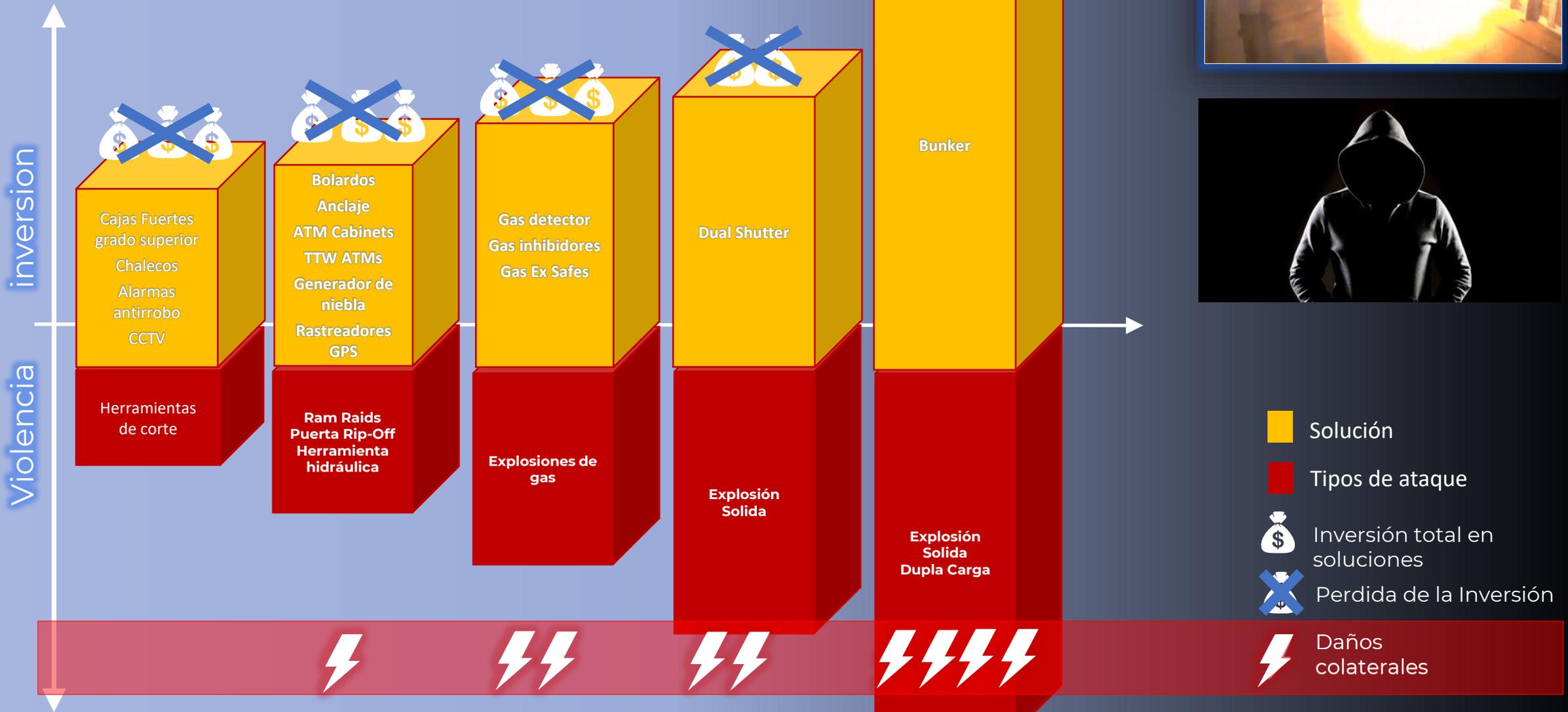
# MODUS OPERANDI

## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



# MODUS OPERANDI

## EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



# MODUS OPERANDI DUPLA CARGA



Uso de tarjeta de débito como MO

- Uso de tarjeta clonada de débito, pin para activar el cajero automático
- Sin alarma, sin contramedidas activas
- No es necesario utilizar palancas u otras herramientas
- Uso de dos explosivos simultáneamente

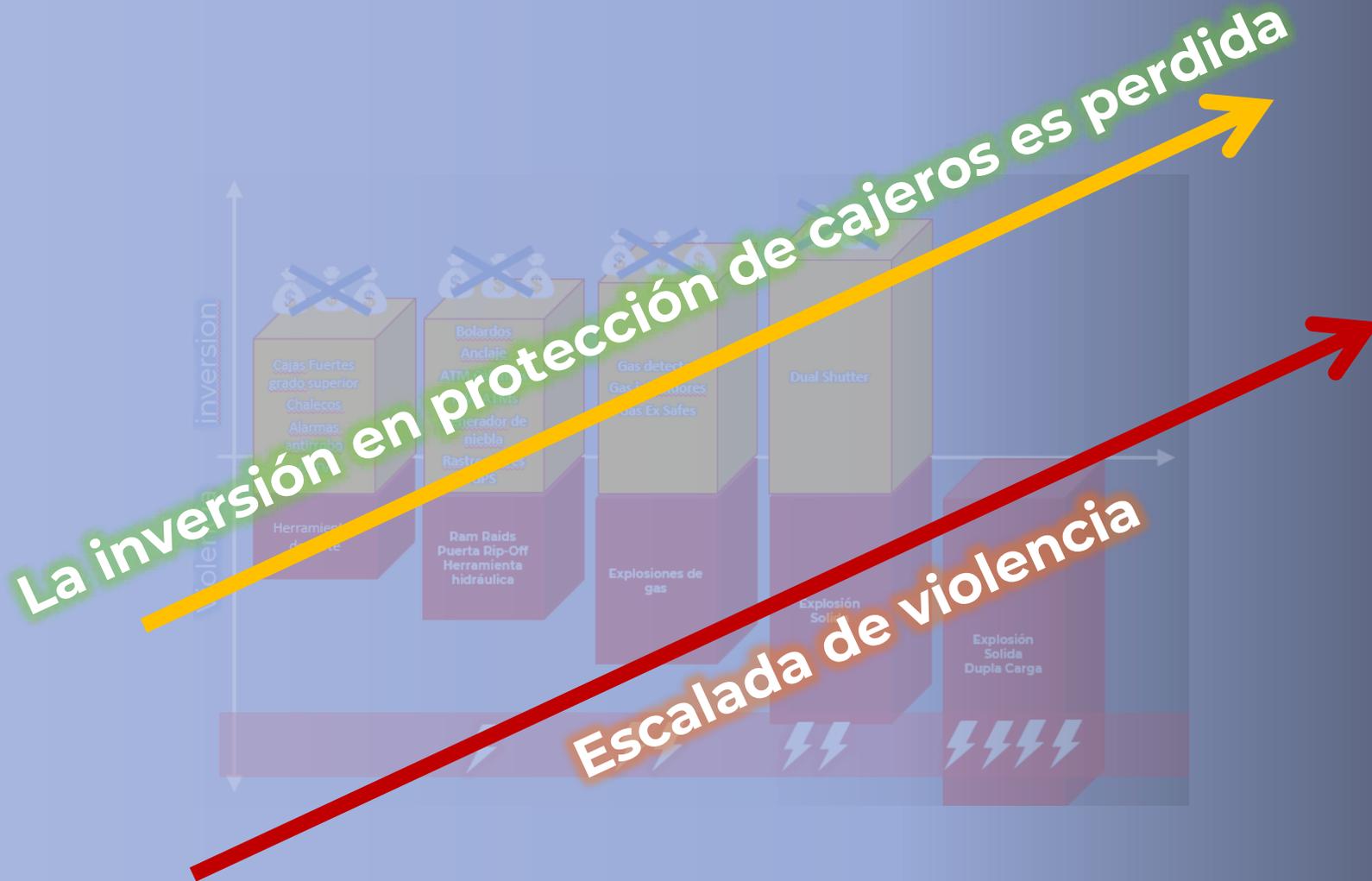
- Uno en la parte superior del cajero automático para explotar la fachada
- Otro dentro del cajero automático para explotar e abrir la caja fuerte



Primera carga

## Lecciones aprendidas

### MODUS OPERANDI EVOLUCIÓN DE LOS ATAQUES A LOS ATM



1. Centrarse en un solo M.O. es una estrategia condenada al fracaso a largo plazo.
2. El aumento de la seguridad física de los ATM impulsa la escalada de violencia.
3. Mientras haya una recompensa, los criminales siempre encontrarán una manera.

Todos los casos de éxito en la lucha contra el crimen en cajeros automáticos que se conocen actualmente se apoyan parcial o completamente en una estrategia de "Negación de recompensa", habilitada por IBNS (Sistemas Inteligentes de Neutralización de Billetes).

La efectividad de este enfoque se ha confirmado en muchos países, con una eliminación considerable o incluso total de las explosiones de cajeros automáticos y de otros M.O. de ataques físicos.

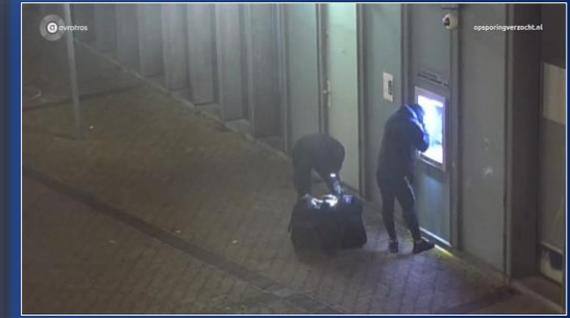
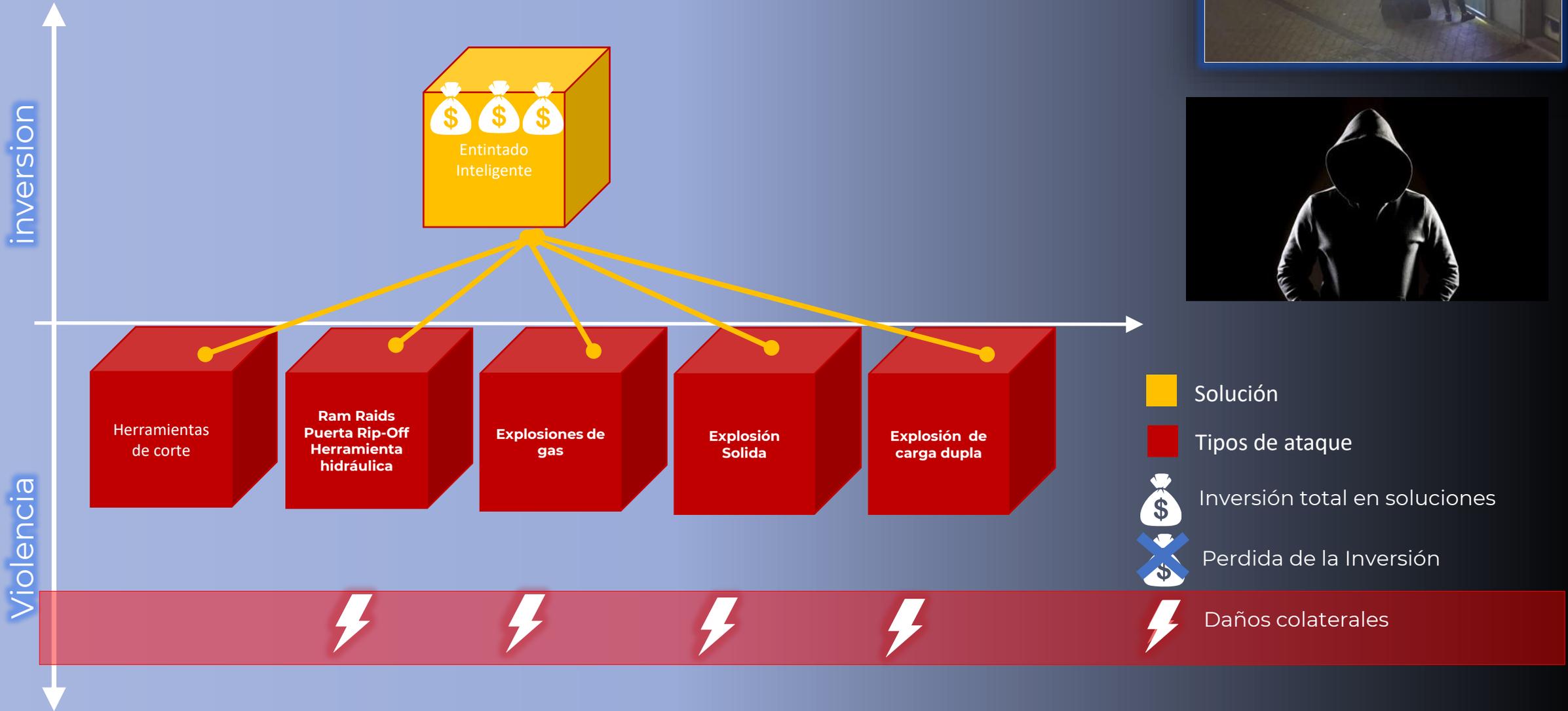
**LA SOLUCIÓN?**

# **SISTEMA DE ENTINTADO INTELIGENTE**

**última generación**

**Sistemas certificados A2P**

# ENTINTADO INTELIGENTE BAJA INVERSIÓN, ALTA EFICACIA



# Smartstain Advantages

- Menos Inversión
- Menos Seguridad Física
- Menos Daños colaterales
- + **Más Seguridad**



# La EUROPOL White Paper

Una de las medidas preventivas más importantes avaladas por EUROPOL son los Sistemas Inteligentes de Neutralización de Billetes – IBNS – cuya eficacia está confirmada en su ATM Physical Attacks Prevention White Paper.

*“Intelligent banknote neutralization systems (IBNS) are a first technique for spoiling the rewards”*

*“Best practice shows that IBNS can be very effective”*

Este white paper se puede descargar libremente desde el sitio de Europol.



[https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/preventing\\_physical\\_atm\\_attacks.pdf](https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/preventing_physical_atm_attacks.pdf)

SMART**STAIN**<sup>®</sup>

# Por qué Smartstain IBNS?

Smartstain IBNS ofrece protección contra todo tipo de M.O. de ataque a ATM, siendo certificado por múltiples organismos de certificación independientes.



En caso de ataque, 100% de los billetes estarán manchados, con más de un 20% de superficie con tinta, dejando los delincuentes sin ninguna recompensa.



El sistema Smartstain ATM & Casete tiene capacidades de rastreo GPS en línea, proporcionando inteligencia valiosa para las agencias de aplicación de la ley.



Los marcadores forenses de tinta de seguridad proporcionan pruebas forenses irrefutables para la condena de criminales en el Tribunal de Justicia.



Smartstain IBNS en sinergia también ofrece protección del pavimento durante la recarga, en total protección de extremo a extremo para CIT.



Proporciona herramientas de monitoreo 24/7 para una rápida conciencia de ataques y coordinación de respuesta inmediata con las policías



feerica 

Pruebas reales



# Case Study

## ATM IBNS



Portugal

Portugal tuvo un despliegue inicial exitoso de un sistema IBNS de 1ª generación en 2006, para reducir el ataque de cajeros automáticos en ubicaciones fuera de las instalaciones, por Herramientas de corte y Ram Raids.

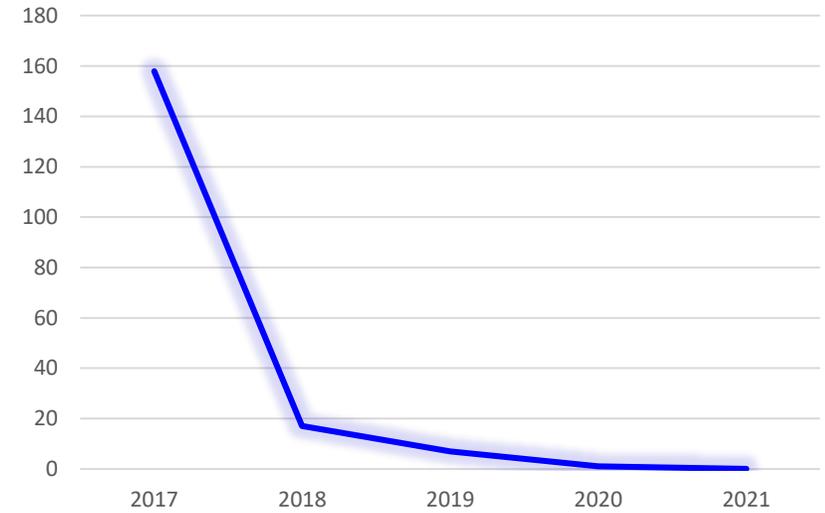
La aparición y la rápida propagación de los ataques de explosión de gas en 2010 cambiaron por completo el escenario, pero la crisis financiera portuguesa impidió cualquier inversión en este sector, y el problema se intensificó continuamente, alcanzando las 160 explosiones de cajeros automáticos en 2017..

La gravedad del problema obligó a la intervención de las autoridades portuguesas, que emitieron una nueva regulación de seguridad de cajeros automáticos, exigiendo el uso de sistemas IBNS certificados para resistir a las explosiones.

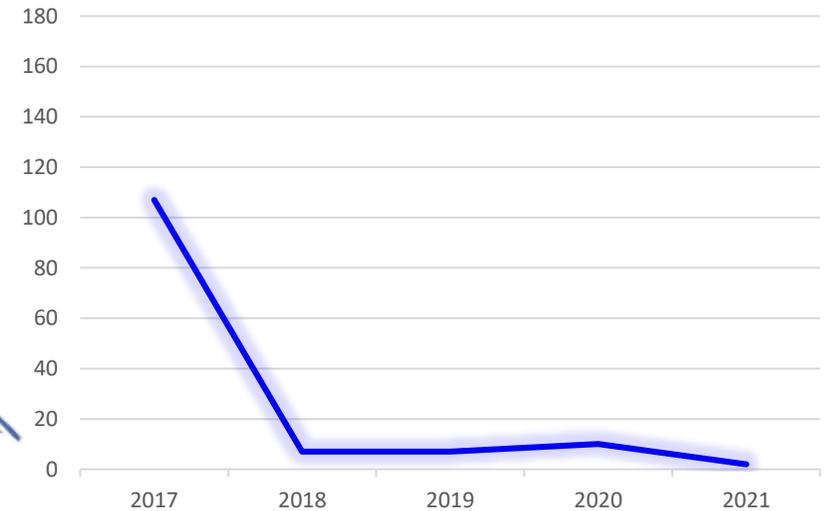
El resultado de tales medidas es claro: en solo un año se logró una reducción dramática de los ataques a cajeros automáticos, con una tendencia de disminución continua durante los años siguientes, hasta cero explosiones reportadas en 2021.



### Explosiones en ATM



### Ataques exitosos (All M.O.'s)



Source: PJ

# Case Studies

## ATM IBNS

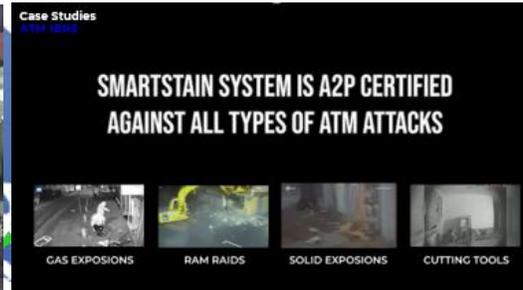
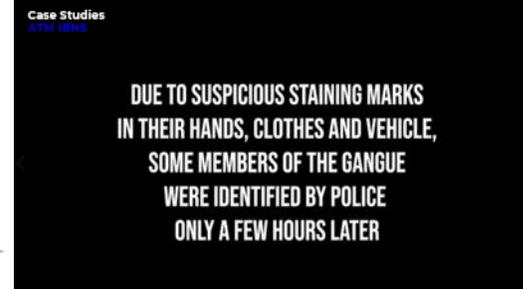
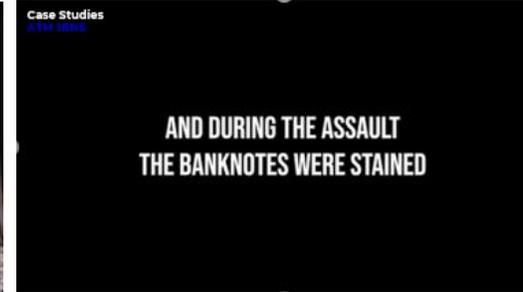
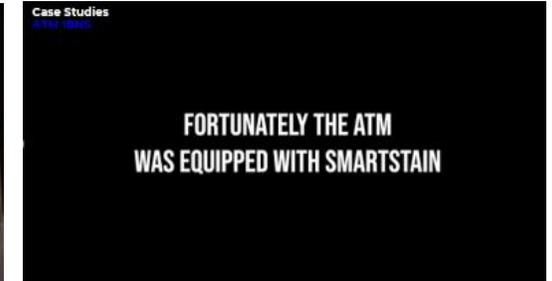


Ecuador

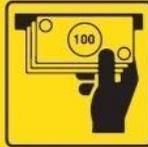
En 2022 los ataques a los ATM comenzaron a ser muy preocupantes en Ecuador, típicamente por oxi corte y robo total.

Un Banco inició un piloto con Smartstain, y sucedió el primer ataque con doble explosión, por suerte a uno de estos cajeros protegidos con Smartstain.

Fue un ataque catastrófico, destruyendo todo, la protección física del cajero automático y su entorno, y Smartstain ha demostrado ser eficaz en la protección, entintando todos los billetes y generando pruebas forenses durante la captura de los delincuentes.



**ATM**



**INTELLIGENT CASH PROTECTION INSIDE**

Los billetes de banco se mancharán durante cualquier ataque físico y perderán su valor.  
Bank notes will be stained during any physical attack and will lose their value!  
Lors d'une attaque les billets seront maculés et considérés comme volés.  
Die Geldscheine werden bei einem physischen Angriff befleckt und verlieren ihren Wert!  
Banknoty zostaną zabrudzone podczas każdego fizycznego ataku i stracą swoją wartość!  
новчанице ће бити упрљане током сваког физичког напада и изгубиће на вредности!



# GRACIAS!



[www.feerica.com](http://www.feerica.com)



[nuno.abrantes@feerica.com](mailto:nuno.abrantes@feerica.com)

