

GUÍA DE SEGURIDAD DE LAS TIC CCN-STIC 104

Catálogo de productos con Clasificación ZONING



Julio 2018

Edita:



© Centro Criptológico Nacional, 2018

NIPO: 785180280

Publicación incluida en el programa editorial del suprimido Ministerio de la Presidencia y para la Administraciones Territoriales (de acuerdo con la reestructuración ministerial establecida por Real Decreto 355/2018, de 6 de junio).

Fecha de Edición: Julio 2018

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

El presente documento se proporciona de acuerdo con los términos en él recogidos, rechazando expresamente cualquier tipo de garantía implícita que se pueda encontrar relacionada. En ningún caso, el Centro Criptológico Nacional puede ser considerado responsable del daño directo, indirecto, fortuito o extraordinario derivado de la utilización de la información y software que se indican incluso cuando se advierta de tal posibilidad.

AVISO LEGAL

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del Centro Criptológico Nacional, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares del mismo mediante alquiler o préstamo públicos.

PRÓLOGO

El uso masivo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC), en todos los ámbitos de la sociedad, ha creado un nuevo espacio, el ciberespacio, donde se producirán conflictos y agresiones, y donde existen ciberamenazas que atentarán contra la seguridad nacional, el estado de derecho, la prosperidad económica, el estado de bienestar y el normal funcionamiento de la sociedad y de las administraciones públicas.

La Ley 11/2002, de 6 de mayo, reguladora del Centro Nacional de Inteligencia (CNI), encomienda al Centro Nacional de Inteligencia el ejercicio de las funciones relativas a la seguridad de las tecnologías de la información en su artículo 4.e), y de protección de la información clasificada en su artículo 4.f), a la vez que confiere a su Secretario de Estado Director la responsabilidad de dirigir el Centro Criptológico Nacional (CCN) en su artículo 9.2.f).

Partiendo del conocimiento y la experiencia del CNI sobre amenazas y vulnerabilidades en materia de riesgos emergentes, el Centro realiza, a través de su Centro Criptológico Nacional, regulado por el Real Decreto 421/2004, de 12 de marzo, diversas actividades directamente relacionadas con la seguridad de las TIC, orientadas a la formación de personal experto, a la aplicación de políticas y procedimientos de seguridad, y al empleo de tecnologías de seguridad adecuadas.

El Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENS, en adelante), al que se refiere el apartado segundo del artículo 156 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, establece la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos que permita una protección adecuada de la información.

Precisamente el Real Decreto 3/2010 de 8 de Enero, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, fija los principios básicos y requisitos mínimos así como las medidas de protección a implantar en los sistemas de la Administración, y promueve la elaboración y difusión de guías de seguridad de las tecnologías de la información y las comunicaciones (STIC) por parte del CCN para facilitar un mejor cumplimiento de dichos requisitos mínimos.

En definitiva, la serie de documentos CCN-STIC se elabora para dar cumplimiento a los cometidos del Centro Criptológico Nacional y a lo reflejado en el Esquema Nacional de Seguridad, conscientes de la importancia que tiene el establecimiento de un marco de referencia en esta materia que sirva de apoyo para que el personal de la Administración lleve a cabo su difícil, y en ocasiones, ingrata tarea de proporcionar seguridad a los sistemas de las TIC bajo su responsabilidad.

Julio de 2018



Félix Sanz Roldán
Secretario de Estado
Director del Centro Criptológico Nacional

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 2. GENERAL..... | 6 |
| 3. CLASIFICACIÓN ZONING DE EQUIPOS | 8 |
| 3.1 EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROCESO DE DATOS..... | 8 |
| 3.1.1. SISTEMAS BASADOS EN PC..... | 8 |
| 3.1.2. PORTÁTILES | 17 |
| 3.1.3. SERVIDORES..... | 19 |
| 3.1.4. SERVIDORES ALMACENAMIENTO | 19 |
| 3.1.5. SERVIDORES DE CINTA | 19 |
| 3.2 PERIFÉRICOS..... | 19 |
| 3.2.1. IMPRESORAS..... | 19 |
| 3.2.2. MONITORES..... | 20 |
| 3.2.3. PROYECTORES | 20 |
| 3.2.4. ESCÁNER..... | 21 |
| 3.3 COMUNICACIONES..... | 22 |
| 3.3.1. EQUIPOS DE RED | 22 |
| 3.3.2. FIREWALL..... | 22 |
| 4. REFERENCIAS | 24 |

1. INTRODUCCIÓN

1. La protección de la información cuando es procesada, transmitida o almacenada por los sistemas de información y comunicaciones (TIC), es motivo de preocupación para los responsables de su seguridad. El grado en el que la información necesita ser protegida en cada caso es función de los requisitos legales o normativos establecidos.
2. La protección de los sistemas de las TIC es una actividad crítica en la consecución de los objetivos de la Organización debido a la importancia que tiene la información que manejan dichos sistemas. Los sistemas se encuentran bajo una situación de riesgo que es necesario conocer, medir y gestionar.
3. Los sistemas de las TIC pueden producir emanaciones electromagnéticas que pueden comprometer la seguridad. El término TEMPEST hace referencia a las investigaciones y estudios de estas emanaciones comprometedoras, que una vez detectadas y analizadas, pueden llevar a la obtención de información. Asimismo, el término TEMPEST se refiere a las medidas aplicadas para la protección contra dichas emanaciones comprometedoras.
4. Estas emanaciones pueden extenderse más allá del propio límite físico del local en forma de radiación por espacio libre, por acoplamiento en conductores o elementos metálicos situados en sus proximidades, así como por acoplamiento en otros canales de transmisión no intencionados.
5. La evaluación y clasificación ZONING tanto de equipos como de los locales donde éstos se instalan es una alternativa efectiva y puede resultar en una reducción de costes para la protección de la información.
6. El concepto “Zonificación de un equipo” consiste en la clasificación del mismo por “zonas” en función del nivel de radiación electromagnética que produce. Cada equipos que procesa información clasificada CONFIDENCIAL o superior debe, por tanto, disponer de dicha clasificación y ser instalado de acuerdo a la normativa ZONING correspondiente, ya sea Nacional (CCN-STIC-152 [REF1]) o Internacional, bien en el marco de OTAN (SDIP-28 [REF2]) o en el de la Unión Europea (IASG 07-02 [REF3]).
7. El objetivo perseguido con la aplicación de este concepto ZONING, es reforzar la protección contra las emanaciones comprometedoras con la relación calidad-precio más optimizada posible.

2. GENERAL

8. De acuerdo a la norma CCN-STIC-210 [REF4], todo equipo comercial que vaya a procesar o almacenar información clasificada CONFIDENCIAL o superior, debe someterse a un proceso de evaluación ZONING.
9. Los productos listados en el presente catálogo representan los conjuntos “BASE” de equipos que han sido evaluados de acuerdo a los procedimientos de evaluación ZONING de equipos establecidos por el Centro Criptológico Nacional (en adelante CCN).
10. Los equipos y sistemas mostrados en este catálogo sólo permiten obtener una orientación en cuanto a la selección de equipamiento que pueda cumplir con una determinada clasificación ZONING. La clasificación definitiva del sistema que se vaya a emplear sólo podrá asegurarse tras una evaluación e identificación, mediante etiqueta del CCN, del mismo.
11. Los procedimientos de evaluación empleados por el CCN están basados en los equivalentes de OTAN, si bien a nivel nacional los equipos pueden ser clasificados como ZONA 1, ZONA 2 y ZONA 3.
12. Los equipos ZONA 1 y ZONA 2 corresponden con la misma clasificación establecida según la norma SDIP-28 [REF2] de OTAN o IASG-7-02 [REF 3] de la UE. A nivel Nacional, existe una clasificación más denominada ZONA 3, de acuerdo a la norma CCN-STIC-152 [REF1].
13. Los equipos evaluados ZONING no tienen porqué cumplir con otros requisitos de seguridad, por ejemplo COMMON CRITERIA, ITSEC, etc.
14. En la columna de la tabla de la clasificación del equipo/sistema aparece la clasificación obtenida por el mismo. Esto significa que se puede instalar en locales con una clasificación igual o superior que la del equipo. Por ejemplo, un equipo clasificado como ZONA 1 podrá instalarse en un local clasificado como ZONA 1 o superior (ZONA 2 o ZONA 3).
15. El término “COTS”, de la terminología inglesa “Commercial Off the Shelf”, significa que el equipo no ha sufrido ninguna manipulación y por tanto es el modelo que puede ser conseguido en el mercado.
16. El término “MMOD” significa “Modelo Modificado” por la empresa fabricante, la empresa distribuidora o el proponente de la clasificación del equipo. Cuando se ha realizado dicha modificación, la empresa fabricante o la responsable de dicha modificación con el objeto de comercialización del equipo, asume la responsabilidad de aplicar un control de calidad a cada unidad suministrada. Dicho control de calidad exigirá la evaluación de cada unidad de acuerdo con el procedimiento establecido por el CCN. Aplicando este control de calidad se garantiza que se mantiene el perfil de radiación del equipo sin que pueda sufrir grandes variaciones.

17. Antes de conectar ningún equipo clasificado ZONING a un cifrador, se debe consultar con la Autoridad TEMPEST del CCN.
18. Se debe destacar que la interconexión entre sí de equipos ZONING de la misma clasificación, no garantiza que se mantenga la misma clasificación de los equipos de forma individual.
19. El presente catálogo es generado y actualizado por:
CCN- Centro Criptológico Nacional
c/ Argentona, 30.
28023 Madrid
España
E-mail: emsec.ccn@cni.es

3. CLASIFICACIÓN ZONING DE EQUIPOS

3.1 EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROCESO DE DATOS.

3.1.1. SISTEMAS BASADOS EN PC

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|--|---------------|--------|
| 2010-003 | HP | CPU HP D530 SFF MON L1950g KB KB-0316 MOU HP SBF96 | ZONA 2 | ene-10 |
| 2010-008 | HP | CPU HP DC7800p MON L1950g KB KB-0316 MOU HP SBF96 | ZONA 2 | ene-10 |
| 2010-016 | HP | CPU HP DC7900 KB SK-2880 MOU M-SBF98 | ZONA 2 | mar-10 |
| 2011-002 | VARIOS | CPU INVES MT4850E KB LOGITECH V-SZ49 MOU LOGITECH M-SBF90 | ZONA 1 | ene-11 |
| 2011-030 | VARIOS | CPU HP COMPAQ ELITE 8100 SFF MON IBM ThinkVision 15 KB IBM SK-8811 MOU LOGITECH M-BT58 | ZONA 2 | dic-11 |
| 2012-026 | VARIOS | CPU WYSE THIN CLIENT VX0 MON HP 1740 KB SK-2880 MOU LOGITECH M-8BN98 | ZONA 2 | abr-12 |
| 2013-001 | VARIOS | CPU FUJITSU ESPRIMO +E0400p3321 MON L20T-3 LED KB FUJITSU 4B410 MOU LOGITECH M-U0026 | ZONA 3 | ene-13 |
| 2013-020 | VARIOS | CPU FUJITSU ESPRIMO +E0400p3321 MON SIEMENS TEMPEST 19 Z1 KB FUJITSU 4B410 MOU LOGITECH M-U0026 | ZONA 2 | abr-13 |
| 2013-036 | VARIOS | CPU HP Z600 WS MON SST SL1SAT-005 KB HP KB400 MOU FUJITSU M-869 | ZONA 2 | jul-13 |
| 2013-045 | HP | CPU HP ELITE 8300 ULTRA SLIM MON HP LA1951g KB HP KU-0316 MOU HP M-UCC31-O | ZONA 3 | sep-13 |
| 2013-054 | DELL | CPU DELL OPTIPLEX 790 MT MON DELL 1708FPf KB DELL KB212-B MOU DELL 1708FPf | ZONA 2 | nov-13 |

| | | | | |
|----------|--------|--|--------|--------|
| 2013-059 | VARIOS | CPU HP COMPAQ 8100 ELITE SFF MON IBM 9512-AB0 KB IBM SK-8820 MOU LOGITECH M-SBF96 | ZONA 2 | dic-13 |
| 2014-006 | VARIOS | CPU INVES SIERRA MT-2800E KB HP SK2880 MOU MOAFKOA MON HP L1702 | ZONA 2 | feb-14 |
| 2014-007 | VARIOS | CPU INVES SIERRA MT-2800E KB HP SK2880 MOU MOAFKOA MON HP 1740 | ZONA 2 | feb-14 |
| 2014-008 | VARIOS | CPU1 INVES SIERRA MT-2800E CPU2 HP dc7800p KB HP SDL4000 MOU MOAFKOA MON HP L1951G KVM ATEN C82A LECT-TARJ G&D SCR331 | ZONA 3 | feb-14 |
| 2014-009 | VARIOS | CPU INVES SIERRA MT-2800E KB HP SDL4000 MOU MOAFKOA MON HP L1951G KVM ATEN C84A LECT-TARJ G&D SCR331 ESC HP 7650 | ZONA 3 | feb-14 |
| 2014-010 | VARIOS | CPU INVES SIERRA MT-2800E KB HP SDL4000 MOU MOAFKOA MON HP 1825 KVM ATEN CS914 LECT-TARJ G&D SCR331 ESC HP 7650 | ZONA 3 | feb-14 |
| 2014-011 | VARIOS | CPU INVES SIERRA MT-2800E KB HP SK2880 MOU MOAFKOA MON HP L1951G KVM ATEN C84A LECT-TARJ G&D SCR331 ESC HP 7650 | ZONA 3 | feb-14 |
| 2014-012 | VARIOS | CPU1 INVES SIERRA MT-2800E CPU2 HP dc7800p KB HP SK2880 MOU MOAFKOA MON HP 1825 KVM ATEN CS914 LECT-TARJ G&D SCR331 ESC HP 7650 | ZONA 3 | feb-14 |
| 2014-056 | HP | CPU HP COMPAQ DC7800 SFF MON HP 1740 KB HP KB-0316 MOU HP CP-KK | ZONA 2 | abr-14 |

| | | | | |
|----------|--------|--|--------|--------|
| 2014-066 | HP | CPU HP COMPAQ DC7700p MON HP L1940T KB KUS0133 MOU HP M-UAE96 | ZONA 2 | jun-14 |
| 2014-069 | HP | CPU HP COMPAQ 6200 SFF MON HP LE1901w KB HP KUS0133 MOU HP M-SBF96 | ZONA 2 | jun-14 |
| 2014-087 | HP | CPU HP COMPAQ 8300 MON HP ELITE 231 KB HP KB-0316 MOU MOAFKOA | ZONA 2 | sep-14 |
| 2015-019 | HP | CPU HP 8300 Microtower MON HP Z23i MOU HP ASSY 590509-002 KB HP ASSY 700847-071SP | ZONA 2 | ene-15 |
| 2015-061 | HP | CPU HP ELITE 800 MON HP ELITE 231 KB-0316 MOU MOAFKOA | ZONA 2 | mar-15 |
| 2015-069 | DELL | CPU DELL OPTIPLEX 7020 MON DELL P2213 MOU DELL MS111-P KB DELL KB212-B | ZONA 2 | abr-15 |
| 2015-070 | DELL | CPU POWEREDGE R420 MON DELL E198FPB MOU DELL MS111-P KB DELL KB212-B | ZONA 2 | abr-15 |
| 2015-095 | HP | CPU HP Z230 TOWER WORKSTATION MON 20555 SH249 MOU M-SBJ96 KB-0316 | ZONA 2 | jul-15 |
| 2015-096 | VARIOS | CPU HP Pro 3010 MT MON LG FLATRON L1715S MOU M-BJ67B KB KU-1156 | ZONA 2 | jul-15 |
| 2015-103 | HP | CPU HP Z230 TOWER WORKSTATION MON HP Z24i MOU + KEYB + TARJ F.O. AT-2711FX/2C-001 | ZONA 2 | ago-15 |
| 2015-104 | DELL | CPU DELL OPTIPLEX 9020SF MON DELL ULTRA SHARP 24 MOU + KEYB + TARJ F.O. AT-2711FX/2C-001 | ZONA 2 | ago-15 |
| 2015-105 | HP | CPU HP ELITE DESK 800G1 SSF MON HP Z24i MOU + KEYB + TARJ F.O. AT-2711FX/2C-001 | ZONA 2 | ago-15 |
| 2015-108 | VARIOS | CPU DELL OPTIPLEX GX520 MON HP 1730 KB LOGITECH K120 MOU LOGITECH B100 | ZONA 3 | sep-15 |

| | | | | |
|----------|--------|---|--------|--------|
| 2015-135 | HP | CPU HP ELITE 8300 SFF MON HP P221 KB HP KU1206 MOU HP MOFXUO | ZONA 2 | nov-15 |
| 2016-005 | VARIOS | CPU HP 7800 MON DELL E173FP KB DELL RT7D60 MOU DELL MO56UO | ZONA 2 | ene-16 |
| 2016-006 | HP | CPU HP 7800 MON HP L1740 KB HP KUSO133 MOU HP M-UAE96 | ZONA 2 | ene-16 |
| 2016-007 | VARIOS | CPU HP 7800 MON INVES ES678 KB ACER KU-0355 MOU HP M-UAE96 | ZONA 3 | ene-16 |
| 2016-027 | VARIOS | CPU DELL OPTIPLEX 3020 MT MON DELL S2216H KB DELL KB212-B MOU DELL MS111 AT-2701FX/SC | ZONA 2 | feb-16 |
| 2016-095 | VARIOS | CPU HP COMPAQ ELITE 8300 MT MON LG 22MB35-PUM KB HP KUS1206 MOU HP M-U0031-C | ZONA 2 | may-16 |
| 2016-116 | VARIOS | CPU HP Z230 WS MON AOC G2460F KB HP SK-2027 MOU HP APOLLO -OU | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-118 | VARIOS | CPU DELL PRECISION TOWER 3420 MON HP ELITE E190i KB DELL KB216p MOU DELL MS116t | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-119 | HP | CPU HP ELITEDESK 800 G1 SFF MON HP ELITEDISPLAY E201 KB HP KU-1469 MOU HP MSU1158 | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-122 | VARIOS | CPU DELL OPTIPLEX 9020 MON HANNS G-HP227D KB HP KUS1206 MOU KENSINGTON | ZONA 3 | jul-16 |
| 2016-123 | VARIOS | CPU NAUSICAA MON HP ELITEDISPLAY E201 KB CHERRY RS6600 MOU GIGABYTE M5050 | ZONA 3 | jul-16 |
| 2016-124 | HP | CPU HP ELITEDESK 800 G1 TWR MON HP ELITEDISPLAY E201 KB HP KUS1206 MOU HP MSU1158 | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-125 | VARIOS | CPU HP ELITEDESK 800 G1 SFF MON HANNS G-HP227D KB HP KUS1206 MOU HP MSU1158 | ZONA 2 | jul-16 |

| | | | | |
|----------|--------|---|--------|--------|
| 2016-157 | HP | CPU HP dc7900 CMT PC MON HP L1908w KB SK-2880 MOU HP M-SBF96 | ZONA 2 | dic-16 |
| 2016-160 | HP | CPU HP ProDesk 600 G1 SFF MON HP Elite Display E222 KB HP KUS-1206 MOU HP SM-2022 | ZONA 2 | dic-16 |
| 2017-036 | VARIOS | CPU HP DC7900 CMT MON DELL E1908WF KB KB-0316 MOU MOAFKOA | ZONA 2 | feb-17 |
| 2017-037 | HP | CPU HP DC7900 CMT MON HP L1908WV KB SK-2880 MOU M-UAE96 | ZONA 2 | feb-17 |
| 2017-038 | HP | CPU HP DC7900 CMT MON HP L1908W KB KB-0316 MOU MOAFKOA | ZONA 2 | feb-17 |
| 2017-039 | HP | CPU HP DC7900 CMT MON HP L1908W KB KB-0316 MOU M-SBF96 | ZONA 2 | feb-17 |
| 2017-056 | HP | CPU HP DC7800 SFF MON HP L1750 KB KB-0316 MOU M-SBF96 | ZONA 2 | mar-17 |
| 2017-062 | HP | HP ELITEDESK 800 G2 SFF MON HP Z22N KB HP SK-2120 MOU HP MOFYUO | ZONA 1 | mar-17 |
| 2017-063 | HP | CPU HP ELITEDESK 800 G2 SFF MON HP ELITEDISPLAY E201 KB HP KB57211 MOU HP MOHQO | ZONA 2 | mar-17 |
| 2017-107 | VARIOS | HP Z620 WORKSTATION MON EIZO CG277 MON EIZO CG277 KB CHERRY KC1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-108 | VARIOS | HP PRODESK 600 G2 MON Z23N KB CHERRY KC 1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-109 | DELL | DELL OPTIPLEX 7020 MON DELL E2216H KB DELL KB212-B MOU DELL MS116t | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-110 | VARIOS | HP Z440 WORKSTATION MON EIZO CG277 MON EIZO CG277 KB CHERRY KC 1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jun-17 |

| | | | | |
|----------|---------|--|--------|--------|
| 2017-115 | HP | HP PRODESK 600 G2 MON HP ELITEDISPLAY E220 KB HP KBAR211 MOU HP SM2022 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-117 | HP | HP PRODESK 600 G2 MON HP ELITEDISPLAY E201 KB HP KU1156 MOU HP M-SBF96 | ZONA 1 | jun-17 |
| 2017-118 | HP | HP PRODESK 600 G2 MON HP ELITEDISPLAY E201 KB HP KBAR211 MOU HP SM2022 | ZONA 1 | jun-17 |
| 2017-120 | VARIOS | HP 8100 ELITEDESK SFF MON IBM 6656-HG2 KB IBM SK-8820 MOU LOGITECH M-SBF96 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-122 | VARIOS | DELL OPTIPLEX 7020 MON LG L1919S-SF TECLADO LOGITECH K120 MOU LOGITECH M-BAD58B DISCO USB TOSHIBA DTB305 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-123 | HP | HP 800 G2 SFF MON HP Z23N KB HP KU-0316 MOU HP MSU1053 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-142 | FUJITSU | FUJITSU CELSIUS W570 MON FUJITSU B24-8T KB FUJITSU KB100 SCR MOU FUJITSU M520 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-143 | FUJITSU | PORTATIL FUJITSU LIFEBOOK E746 MON FUJITSU B24-8T | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-146 | VARIOS | CPU KRC ESPAÑOLA MON PHILIPS 170S9FB KB DELL KB212-B MOU TRUST 15862 | ZONA 1 | ago-17 |
| 2017-155 | VARIOS | HP ELITE 8300 CMT MON ACER AL1715 KB HP KU-0316 MOU HP OPTICAL MOUSE | ZONA 1 | jul-17 |
| 2017-156 | VARIOS | HP Z420 WORKSTATION MON HP 2065 MON HP 2465 KB CHERRY KC 1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-157 | VARIOS | HP Z440 WORKSTATION MON HP Z27n MON HP Z27n KB CHERRY KC 1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-160 | VARIOS | HP Z420 WORKSTATION MON EIZO CG277 MON EIZO CG277 KB CHERRY KC 1000 MOU LOGITECH M500 | ZONA 2 | jul-17 |

| | | | | |
|----------|--------|--|--------|--------|
| 2017-172 | HP | CPU ELITE 8300 SFF MON HP P221 KB KUS1206 MOU HP MOFXUO | ZONA 1 | oct-17 |
| 2017-176 | VARIOS | CPU HP ELITE 800SFF MON HP ELITE DISPLAY E231 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFYKO LECT TARJ SCR SCR3310 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-189 | VARIOS | CPU HP ELITE 800SFF MON HP ELITE DISPLAY E232 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFYKO LECT TARJ SCR SCR3310 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-190 | VARIOS | CPU HP DC7800P MON HP ELITE DISPLAY E232 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFYKO LECT TARJ SCR SCR3310 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-191 | VARIOS | CPU HP ELITE 800SFF MON HP ELITE DISPLAY E231 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFYKO LECT TARJ SCR SCR3310 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-210 | VARIOS | CPU HP 8100SFF MON IBM 6653 HG2 KYB MICROSOFT RT9443 MOU MICROSOFT INTELLIMOUSE | ZONA 1 | dic-17 |
| 2017-211 | HP | CPU ELITEDESK 800 G2 SFF MON E231 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-212 | HP | CPU ELITEDESK 800 G2 SFF MON E232 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-220 | HP | CPU HP DC7900 MON HP L1908w KYB HP SK2880 MOU HP MOAFKOA | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-230 | HP | CPU ELITE 800 G1 USDT MON E243 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-231 | HP | CPU ELITE 8300 USD MON E243 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | dic-17 |

| | | | | |
|----------|--------|--|--------|--------|
| 2018-011 | HP | CPU ELITE 8300 USD MON E231 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | ene-18 |
| 2018-012 | HP | CPU DC 7900 USD MON E231 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | ene-18 |
| 2018-013 | HP | CPU DC 7900 USD MON E243 KYB SDL4000 MOU MOFYKO LECTOR TARJ SCR3310 | ZONA 2 | ene-18 |
| 2018-017 | HP | CPU HP DC 7600 SFF MON HP E231 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFKYO LECT TARJ SCR3310 | ZONA 2 | ene-18 |
| 2018-018 | HP | CPU HP DC 7600 SFF MON HP E243 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFKYO LECT TARJ SCR3310 | ZONA 2 | ene-18 |
| 2018-047 | VARIOS | CPU FUJITSU ESPRIMO D556 MON HP ELITE DISPLAY E222 KYB FUJITSU KB SCR2 MOU FUJITSU M520 | ZONA 1 | ene-18 |
| 2018-058 | HP | CPU HP DC 7100 SFF MON HP E231 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFKYO LECT TARJ SCR3310 | ZONA 2 | feb-18 |
| 2018-059 | HP | CPU HP DC 7100 SFF MON HP E243 KYB HP SDL4000 MOU HP MOFKYO LECT TARJ SCR3310 | ZONA 2 | feb-18 |
| 2018-073 | DELL | CPU DELL OPTIPLEX 760 MON DELL 1909W KYB DELL SK-8175 MOU DELL HS9101331M9 | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-074 | HP | CPU HP ELITE 8300 SFF MON LA2006x KYB HP SK-2885 MOU HP M-UDD31-O | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-075 | DELL | CPU DELL OPTIPLEX 780 MON DELL 1909W KYB DELL KB1421 MOU DELL OXN967 | ZONA 1 | mar-18 |

| | | | | |
|----------|---------|--|--------|--------|
| 2018-077 | VARIOS | CPU HP DC 7900 CMT MON PEMAC PMONT1-11 KB HP KB-0316 MOU HP M-SBF96 | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-080 | HP | CPU HP P6131ES MON HP E240 KB HP HQ-TRE71025 MOU HP MOXFUO | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-081 | HP | CPU HP PAV 570-P038NS MON HP E240 KB HP HQ-TRE71025 MOU HP MOXFUO | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-116 | HP | CPU HP PRODESK 600 G1 SFF MON HP ELITE E240 KB HP HQ-TRE71025 MOU HP MOXFUO | ZONA 1 | abr-18 |
| 2018-140 | HP | CPU HP DC7900 CMT MON HP L1908W KB HP KB-0316 MOU HP MOAFKOA | ZONA 2 | abr-18 |
| 2018-153 | HP | CPU HP ELITEDESK 800 G2 SFF MON HP Z24NF KB HP KUS1206 MOU HP 674316-001 | ZONA 2 | may-18 |
| 2018-162 | FUJITSU | CPU FUJITSU CELSIUS W570n MON FUJITSU B24-8T KB FUJITSU KBSCR2 MOU FUJITSU M520 | ZONA 2 | jun-18 |
| 2018-179 | HP | CPU HP ELITEDESK 800 G2 SFF MON HP Z23N KB HP KBAR211 MOU HP MOFYUO | ZONA 2 | jul-18 |

3.1.2. PORTÁTILES

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|--|---------------|--------|
| 2010-004 | TOSHIBA | R500 | ZONA 1 | ene-10 |
| 2010-005 | HP-COMPAQ | 6730b | ZONA 1 | ene-10 |
| 2010-007 | TOSHIBA | 1900 | ZONA 2 | ene-10 |
| 2010-025 | HP | HP nc6400 (Dockstation) MON HP L1740 KB KB-0316 MOU M-SPF96 | ZONA 2 | ago-10 |
| 2010-023 | TOSHIBA | TECRA A10-11L | ZONA 1 | sep-10 |
| 2011-012 | GETAC | - | ZONA 2 | abr-11 |
| 2011-016 | TOSHIBA | TECRA A10-1H3 | ZONA 2 | jun-11 |
| 2011-021 | SONY | VAIO PCG-6H1M | ZONA 2 | sep-11 |
| 2012-016 | HP | 8460p | ZONA 2 | feb-12 |
| 2014-055 | HP-COMPAQ | 6710b | ZONA 2 | abr-14 |
| 2015-141 | TOSHIBA | TECRA A50-A-12U | ZONA 2 | nov-15 |
| 2016-030 | TOSHIBA | TECRA A11-17T | ZONA 2 | feb-16 |
| 2016-058 | HP | PROBOOK 650 G1 | ZONA 2 | mar-16 |
| 2016-065 | HP | PROBOOK 640 G1 | ZONA 2 | abr-16 |
| 2016-077 | DELL | PRECISION M2800 | ZONA 2 | may-16 |
| 2016-112 | TOSHIBA | SATELLITE PRO A50-C-1H2 | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-115 | TOSHIBA | TECRA R950-185 | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-120 | PANASONIC | CF-31ATAAX | ZONA 2 | jul-16 |
| 2016-145 | HP | PROBOOK 470 G3 | ZONA 2 | nov-16 |
| 2016-146 | LG | P1 | ZONA 2 | nov-16 |
| 2016-147 | TOSHIBA | TECRA R950-11G | ZONA 2 | nov-16 |
| 2016-158 | DELL | LATITUDE E6520 | ZONA 2 | dic-16 |
| 2017-002 | ASUS | ASUS N552VX | ZONA 2 | ene-17 |
| 2017-032 | HP | ELITEBOOK 8470P | ZONA 1 | feb-17 |
| 2017-033 | HP | ELITEBOOK 840 G2 | ZONA 1 | feb-17 |
| 2017-064 | HP | HP ELITEBOOK 840 G3 | ZONA 1 | mar-17 |
| 2017-065 | DELL | DELL PRECISION 7710 | ZONA 1 | mar-17 |
| 2017-091 | ASUS | N552VX | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-140 | FUJITSU | LIFEBOOK E746 | ZONA 1 | jul-17 |
| 2017-141 | FUJITSU | LIFEBOOK E736 | ZONA 1 | jul-17 |
| 2017-154 | DELL | LATITUDE D830 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-209 | TOSHIBA | TECRA A50-A-1D0 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-221 | TOSHIBA | TECRA A50-C-12W | ZONA 1 | dic-17 |
| 2018-082 | HP | ELITEBOOK 820 | ZONA 2 | mar-18 |
| 2018-111 | DELL | LATITUDE E6540 | ZONA 1 | mar-18 |
| 2018-114 | DELL | LATITUDE E6430 | ZONA 1 | mar-18 |

| | | | | |
|----------|--------|--|--------|--------|
| 2018-118 | VARIOS | DELL OPTIPLEX 9020M KVM LKM-927GB-SP-R20 | ZONA 1 | abr-18 |
| 2018-125 | VARIOS | HP ELITEBOOK 8470P MON IBM 6636-AB2 KB IBM SK-8805 MOU LOGITECH M-UV55a HDD TOSHIBA DTB310 | ZONA 2 | abr-18 |
| 2018-126 | HP | HP PROBOOK 640 G1 MON HP ELITE E201 KB HP KU-1469 MOU HP SM2022 DOCK-STATION HP A7E32AA | ZONA 2 | abr-18 |
| 2018-127 | HP | ELITEBOOK 8470P | ZONA 2 | abr-18 |
| 2018-139 | HP | ELITEBOOK 840 G1 | ZONA 2 | abr-18 |

3.1.3. SERVIDORES

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|---|---------------|--------|
| 2011-011 | HP | PROLIANT DL 385 G5 | ZONA 2 | abr-11 |
| 2015-070 | DELL | CPU POWEREDGE R420 MON DELL E198FPB MOU DELL MS111-P KB DELL KB212-B | ZONA 2 | abr-15 |
| 2017-124 | HP | HP PROLIANT DL 380 G9 | ZONA 1 | jun-17 |
| 2017-177 | DELL | POWEREDGE R210 II | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-181 | DELL | POWEREDGE R630 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2018-016 | HP | PROLIANT DL 180 G6 | ZONA 2 | ene-18 |

3.1.4. SERVIDORES ALMACENAMIENTO

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|---------------------|---------------|--------|
| 2011-003 | IOMEGA | STORCENTER PRO 150d | ZONA 1 | ene-11 |
| 2015-068 | DELL | POWERSHIELD MD3400 | ZONA 2 | abr-15 |
| 2017-179 | DELL | POWERSHIELD MD3820I | ZONA 2 | oct-17 |
| 2018-065 | LACIE | 12BIG RACK | ZONA 2 | mar-18 |

3.1.5. SERVIDORES DE CINTA

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|------------------|---------------|--------|
| 2015-072 | DELL | POWERSHIELD 114X | ZONA 2 | abr-15 |

3.2 PERIFÉRICOS.

3.2.1. IMPRESORAS

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|-------------------|--------------------|---------------|--------|
| 2010-017 | HP | 1015 | ZONA 2 | abr-10 |
| 2010-018 | HP | 1005 | ZONA 3 | abr-10 |
| 2010-021 | HP | P1505n | ZONA 3 | ago-10 |
| 2014-005 | HP | LASERJET 2024dn | ZONA 3 | ene-14 |
| 2014-086 | HP | LASERJET CP1515n | ZONA 2 | sep-14 |
| 2015-020 | OKI | B721DN | ZONA 2 | ene-15 |
| 2015-055 | HP | 3600dn | ZONA 3 | mar-15 |
| 2015-097 | CANON | I-SENSYS LBP7780Cx | ZONA 2 | jul-15 |
| 2015-109 | KYOCERA | FS-1325MFP | ZONA 3 | sep-15 |
| 2015-136 | RICOH | MP C305SP | ZONA 3 | nov-15 |
| 2015-142 | KONICA MINOLTA | 1250E | ZONA 2 | nov-15 |

| | | | | |
|----------|-------|-------------------------------------|--------|--------|
| 2016-023 | EPSON | EPL-N3000 | ZONA 3 | ene-16 |
| 2016-024 | HP | 1320n | ZONA 2 | ene-16 |
| 2016-059 | OKI | C5900 2BF905 | ZONA 2 | mar-16 |
| 2016-148 | HP | LASERJET P1102 | ZONA 2 | nov-16 |
| 2017-041 | HP | HP LASERJET P3005N | ZONA 2 | feb-17 |
| 2017-057 | HP | HP DESKJET D2560 | ZONA 2 | mar-17 |
| 2017-059 | HP | HP LASERJET ENTERPRISE COLOR M553DN | ZONA 1 | mar-17 |
| 2017-060 | HP | HP LASERJET PRO M402DN | ZONA 1 | mar-17 |
| 2017-061 | HP | HP LASERJET PRO M252DW | ZONA 2 | mar-17 |
| 2017-112 | HP | LASERJET PRO M452dn | ZONA 1 | jun-17 |
| 2017-125 | HP | HP OFFICEJET 7110 | ZONA 2 | jun-17 |
| 2017-158 | HP | LASERJET PRO M102a | ZONA 1 | jul-17 |
| 2017-173 | OKI | OKI B4212DN | ZONA 2 | oct-17 |
| 2018-019 | HP | LASERJET 700 COLOR MFP | ZONA 2 | ene-18 |

3.2.2. MONITORES

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|---------|---------------|--------|
| 2010-002 | HP | L1950 | ZONA 2 | ene-10 |
| 2010-011 | HP | 1740 | ZONA 2 | feb-10 |
| 2010-013 | HP | LP2475w | ZONA 1 | feb-10 |
| 2011-019 | HP | ZR24W | ZONA 2 | jul-11 |
| 2012-025 | HP | 2211x | ZONA 2 | mar-12 |
| 2012-056 | HP | LA2306x | ZONA 2 | dic-12 |
| 2013-046 | HP | LA1951g | ZONA 2 | oct-13 |
| 2017-175 | HP | HP E232 | ZONA 1 | oct-17 |
| 2017-178 | HP | HP E231 | ZONA 1 | oct-17 |
| 2017-187 | HP | HP E240 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2017-218 | HP | E233 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-222 | HP | Z23N G2 | ZONA 2 | dic-17 |
| 2017-223 | HP | E243 | ZONA 1 | dic-17 |

3.2.3. PROYECTORES

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|---------|---------------|--------|
| 2016-035 | EPSON | EB-98H | ZONA 3 | mar-16 |
| 2016-036 | EPSON | EB-1751 | ZONA 3 | mar-16 |
| 2016-037 | OPTOMA | PK301 | ZONA 3 | mar-16 |
| 2016-064 | MITSUBISHI | XD510U | ZONA 3 | mar-16 |

3.2.4. ESCÁNER

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|--------------|---------------|--------|
| 2010-014 | HP | N8460 | ZONA 2 | mar-10 |
| 2014-089 | HP | SCANJET 7650 | ZONA 2 | sep-14 |

3.3 COMUNICACIONES.

3.3.1. EQUIPOS DE RED

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|------------|------------------|--------------------------|---------------|--------|
| 2010-035 | ALLIED TELESIS | AT-X900-24XS-00 | ZONA 1 | nov-10 |
| 2013-041 | ALLIED TELESIS | AT-x610-24SPSs | ZONA 1 | jul-13 |
| 2013-041-2 | ALLIED TELESIS | AT-x610-24TS | ZONA 1 | jul-13 |
| 2013-041-3 | ALLIED TELESIS | AT-x900-24X5 | ZONA 1 | jul-13 |
| 2014-013 | CISCO | CATALYST 2960 8P | ZONA 1 | feb-14 |
| 2014-035 | CISCO | CATALYST 3560 8P | ZONA 2 | mar-14 |
| 2014-036 | CISCO | 1841 | ZONA 1 | mar-14 |
| 2014-044 | CISCO | 2811 | ZONA 2 | mar-14 |
| 2015-067 | CISCO | C3560C-12PC-S | ZONA 2 | abr-15 |
| 2015-071 | DELL | N2000 SERIES | ZONA 2 | abr-15 |
| 2016-029-1 | CISCO | WS 4507R-E | ZONA 1 | feb-16 |
| 2016-029-2 | CISCO | WS 4506-E | ZONA 2 | feb-16 |
| 2016-029-3 | CISCO | WS 4503 | ZONA 2 | feb-16 |
| 2016-029-4 | CISCO | WS 3850-12S-S | ZONA 1 | feb-16 |
| 2016-029-5 | CISCO | WS 3850-24S-S | ZONA 1 | feb-16 |
| 2016-029-6 | CISCO | WS 3850-24T | ZONA 1 | feb-16 |
| 2016-029-7 | CISCO | WS 3850-48T | ZONA 1 | feb-16 |
| 2016-114 | NEXUS 3000 | N3K-C3548P-10G V2 | ZONA 2 | jul-16 |
| 2017-096 | ALLIED TELESIS | AT-8100S/24F-LC | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-097 | ALLIED TELESIS | AT-X930-28GSTX | ZONA 2 | may-17 |
| 2017-098 | ALLIED TELESIS | AT-8100S/S16F8-LC-SC | ZONA 2 | may-17 |
| 2017-099 | CISCO | CATALYST WS-C3750X-24T-L | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-100 | CISCO | 1921-SEC/K9 | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-101 | CISCO | 1941 | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-102 | ALLIED TELESIS | AT-8000GS/24 | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-148 | ENTERASYS | A4H124/24FX | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-149 | EXTREME NETWORKS | X450-G2-48t-1GE4 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2018-117 | EXTREME NETWORKS | 210-12T-GE2 | ZONA 1 | abr-18 |

3.3.2. FIREWALL

| EXP | FABRICANTE | MODELO | CLASIFICACION | FECHA |
|----------|------------|------------|---------------|--------|
| 2015-066 | CISCO | 5545 | ZONA 1 | abr-15 |
| 2017-095 | CISCO | ASA5525-MB | ZONA 1 | may-17 |
| 2017-150 | PALO ALTO | PA220 | ZONA 2 | jul-17 |
| 2017-151 | FORTINET | 100D | ZONA 2 | jul-17 |

| | | | | |
|----------|-----------|------------|--------|--------|
| 2017-183 | DELL | NSA 3600 | ZONA 2 | oct-17 |
| 2018-112 | CISCO | ASA5506 | ZONA 1 | mar-18 |
| 2018-119 | PALO ALTO | PA-500 | ZONA 1 | abr-18 |
| 2018-154 | PALO ALTO | PAN-PA-820 | ZONA 1 | may-18 |
| 2018-170 | CISCO | ASA5545 | ZONA 2 | jun-18 |

4. REFERENCIAS

- REF1 CCN-STIC-152. Evaluación y clasificación ZONING de locales. (DL)
- REF2 SDIP-28. NATO ZONING Procedures. (NATO RESTRICTED)
- REF3 IASG 07-02. TEMPEST ZONING Procedures. (EU RESTRICTED)
- REF4 CCN-STIC-210 Norma de seguridad de las emanaciones TEMPEST. (DL)