

Ciberseguridad en Marruecos

A. CIFRAS CLAVE

Marruecos es uno de los países con mayor conectividad a Internet de África. El número de usuarios ha aumentado exponencialmente hasta alcanzar la cifra de 27,62 millones en 2021, y se estima que actualmente el 74,4 % de la población cuenta con acceso a Internet. Sin embargo, la apertura de Marruecos al mercado de las tecnologías de la información aumenta su exposición a las amenazas del entorno cibernético. Por este motivo, se están implementando nuevas medidas para mejorar su posición en el sector de la ciberseguridad, lo que ha permitido a Marruecos colocarse en el puesto 93.º del *Global Cybersecurity Index* en 2018, convirtiéndose en uno de los países africanos mejor clasificados en esta materia, aunque lejos del nivel de los países europeos. España exportó 57,9 MEUR en servicios de informática en 2019, y es previsible que esta cifra crezca en los próximos años gracias al incremento de la inversión en ciberseguridad y la transformación digital del país.

Datos del mercado marroquí	
Población total 2021	36.313.189
Usuarios de Internet en Marruecos 2021	27,62 millones
Crecimiento del PIB de Marruecos 2019	2,5 %
Penetración de Internet en Marruecos (% de la población) 2021	74,4 %
Clasificación de Marruecos en el Global Cybersecurity Index (GCI) 2018	93 / 175
Global Innovation Index 2019	74 / 126
Gasto mundial en ciberseguridad 2021	72.497 MUSD
Tamaño del mercado de las TIC en Marruecos	3.000 MEUR
Exportaciones de servicios de informática de España a Marruecos 2019	57,9 MEUR

Fuente: HCP, Banco Mundial, Hootsuit, CIA *World Factbook*, *Expansión*, Global Cybersecurity Index, Global Innovation Index, International Finance Corporation, Instituto Nacional de Estadística.

B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

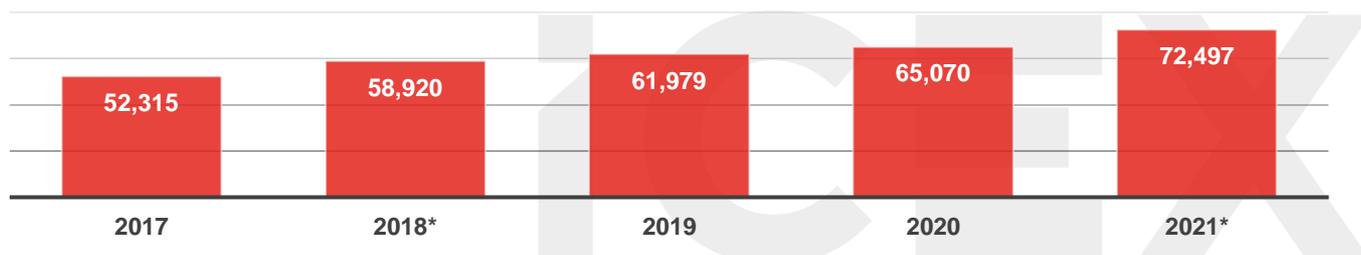
B.1. Definición del sector

El sector de la ciberseguridad comprende el conjunto de medidas de seguridad susceptibles de ser implementadas para protegerse de los ciberataques. De esta forma, el sector incluye las tecnologías, acciones, políticas y herramientas que pueden ser utilizadas para proteger los activos informáticos de las administraciones, empresas y particulares de un país. El sector de la ciberseguridad puede dividirse en cuatro subsectores: servicios, *software*, *hardware* y *cloud security*. El porcentaje de los servicios de ciberseguridad en el mundo alcanza prácticamente las dos terceras partes de la industria, según el informe de la consultora IDC Corporate de 2018.

La ciberseguridad es un sector cada día más esencial debido al rápido desarrollo de la economía digital, en la medida en que cada vez más productos y servicios se conectan a Internet. Además, el ciberdelito supone una amenaza creciente, al ser considerado uno de los riesgos que afectarán, con mayor probabilidad, a las organizaciones durante la próxima década. En el último informe de riesgos globales elaborado por el Foro Económico Mundial (2020), el riesgo de ciberataques ocupa el séptimo puesto en cuanto a probabilidad, y el octavo en cuanto a impacto¹. Por estos motivos, está aumentando la inversión en materia de ciberseguridad, como se refleja en el siguiente gráfico:

EVOLUCIÓN DEL GASTO MUNDIAL EN CIBERSEGURIDAD DE 2017 A 2021

(Millones de USD)



Fuente: Gartner (2021).

Los **servicios de ciberseguridad** han experimentado un **crecimiento medio del 12,4 %** en el último año; el segmento del mercado que ha experimentado un mayor incremento ha sido el de servicios de seguridad en la nube.

B.2. Tamaño del mercado

Marruecos es el **país más conectado de África** según el informe de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) sobre el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo. El 74 % de los marroquíes son usuarios de Internet (datos de 2019). Además, Marruecos es uno de los cinco países africanos que representan más del 50 % de los centros tecnológicos africanos, junto a Sudáfrica, Kenia, Nigeria y Egipto.

Las tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se encuentran en fase de crecimiento en Marruecos, aunque lejos de alcanzar el nivel de desarrollo de los países europeos, con un mercado de aproximadamente **3.000 MEUR** y 60.000 empleados. El muy ambicioso objetivo de Marruecos es aumentar la contribución del sector de las TIC del 3 % al 11 % del PIB y crear 125.000 nuevos puestos de trabajo² en los diez próximos años: por este motivo es uno de los mercados con un mayor potencial del norte de África.

No obstante, **Marruecos** sigue siendo hoy en día un **país objetivo de ciberataques a nivel mundial**. Según datos de Kaspersky (2020), el país ocupa la 42.^a posición mundial entre los países objetivo de amenazas informáticas.

¹ Foro Económico Mundial (2020), *The Global Risks Report, 2020*. Disponible en : http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf

² International Finance Corporation.

B.3. Principales actores

B.3.1. Sector público

Dentro del sector **público** de la ciberseguridad en Marruecos se pueden destacar los siguientes actores:

- **El Comité de Seguridad de los Sistemas de Información Estratégica (CSSSI)**. Creado en 2011 y presidido por el ministro responsable de la Administración de la Defensa Nacional. Responsable de aprobar el plan de acción de la Dirección General de los Sistemas de Información (DGSSI) y de evaluar sus resultados.
- **Dirección General de Seguridad de los Sistemas de Información (DGSSI)**, creada en 2011, encargada de la implementación de las orientaciones estratégicas, dependiente de la Administración de la Defensa Nacional.
- **La Comisión Nacional de Control de la Protección de Datos personales (CNDP)**, cuya responsabilidad es vigilar el cumplimiento de la legislación de protección de datos personales. El presidente de esta comisión es nombrado directamente por el rey de Marruecos.
- **La Agencia Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones (ANRT)**, responsable de la regulación y la reglamentación del sector de las telecomunicaciones.
- **El Centro Marroquí de Investigación Politécnica e Innovación (CMRPI)**, que lleva a cabo la campaña Nacional de Lucha contra la ciberdelincuencia y colabora con los ministerios de Industria y Defensa.
- **APEBI**, Federación de las Tecnologías de la Información y la Telecomunicación y del *Offshoring*.
- **Agencia de Desarrollo Digital (ADD)**. Encargada de dinamizar el sector digital en Marruecos a través de la digitalización de las empresas, depende del Ministerio de Industria, Comercio y Economía Verde y Digital.
- **Confederación General de Empresas de Marruecos (CGEM)**, elabora una guía de buenas prácticas en materia de ciberseguridad para empresas y ayuda a promover la digitalización de las empresas marroquíes.
- **Direction de l'Économie Numérique**, Ministerio de Industria.

B.3.2. Sector privado. Clientes potenciales

Los sectores con **más demanda** de servicios de ciberseguridad son aquellos más vulnerables ante los ciberataques, entre los cuales se pueden resaltar los siguientes:

- **El sector industrial y de servicios**, principalmente en la administración pública, energía y servicios, por contraseñas inseguras, necesidad de utilizar recursos web e información sensible no ocultada correctamente.
- **Sector sanitario**, por la facilidad de obtener datos personales, o historiales médicos, para darles un mal uso o pedir un rescate a cambio de su recuperación.
- **Sector del turismo y la hostelería** al poder acceder a información de pagos de hoteles, viajes, servicios de alquiler o incluso redes Wi-Fi que pueden ser interceptadas.
- **Negocios online** como tiendas y comercios electrónicos que almacenan grandes cantidades de datos de clientes y proveedores.
- **Empresas del sector financiero**, con diferencia el más atacado en la actualidad.
- **Administraciones públicas y sectores relacionados con infraestructuras críticas** como energía, finanzas, transporte y defensa.

B.3.3. Sector privado. Competencia

En el mercado marroquí, aunque el sector TI está muy desarrollado sobre todo en *offshoring*, no hay muchas empresas locales especializadas en **ciberseguridad**. Algunas de las más relevantes del mercado marroquí especializadas en este sector son **MTDS, Gemadec, Munisys y N+One**.³ Sin embargo, debido al crecimiento del sector TI en los últimos años y al potencial del mercado, grandes empresas internacionales de ciberseguridad están comenzando a instalarse en Marruecos para acceder desde este mercado al resto de África.

Por estos motivos, la oferta de ciberseguridad en Marruecos está marcada por una fuerte presencia internacional:

³ https://clutch.co/it-services/cybersecurity?geona_id=504

- **Empresas estadounidenses:** Symantec, Fortinet, Palo Alto Networks, etc.
- **Empresas importantes a nivel europeo:** Bitdefender y Kaspersky
- **Empresas francesas:** Orange Maroc y su filial de ciberseguridad Orange Cyberdefense, Thales, Devoteam...
- **Firmas internacionales de servicios profesionales,** como Deloitte Maroc y KPMG International, que ofrecen sus propios servicios de ciberseguridad.

Para estas empresas, la apuesta de la inversión en el país tiene dos objetivos fundamentales: conquistar **cuota de mercado** en el sector de la ciberseguridad marroquí, y disponer de una **plataforma regional** para ofrecer servicios de ciberseguridad en el resto de África.

La seguridad informática representa una parte importante del mercado de los principales **proveedores de software** presentes en Marruecos. Aproximadamente quince socios multinacionales de empresas locales se reparten el mercado. Además de los actores mencionados anteriormente, destacan Arbor Networks y la firma japonesa de *software* de ciberseguridad Trend Micro, que está presente a través de su distribuidor local de productos y servicios de TI, Config. Marruecos.

Por último, algunos **operadores de telecomunicaciones** también ofrecen soluciones integradas, como **INWI**, que tiene una oferta de ciberdefensa, en asociación con líderes mundiales en la nube, como Huawei, Dell / EMC y Vmware. También **Orange Maroc** optó por abrir su propia oficina de ciberseguridad en 2018.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

Uno de los medidores de referencia en materia de ciberseguridad es el **Global Cybersecurity Index (GCI)**, elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). El GCI mide el nivel de compromiso de los países en materia de ciberseguridad respecto a los cinco pilares de la Agenda de Seguridad Cibernética Mundial (GCA) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. España ocupa el séptimo puesto mundial, mientras que Marruecos se sitúa en el 93º. Esta clasificación demuestra la mayor experiencia y *know-how* de las empresas españolas en este sector. En el listado de empresas elaborado por Cybersecurity Ventures⁴ de las 500 mayores empresas de la ciberseguridad mundial, figuran dos españolas: **Panda Security** (posición 315.^a) y **Blueliv** (posición 429.^a).

En el siguiente cuadro se destacan las empresas españolas más importantes que ofrecen servicios de ciberseguridad en el mercado marroquí:

PRINCIPALES EMPRESAS DE CIBERSEGURIDAD ESPAÑOLAS PRESENTES EN MARRUECOS

	<p>Ofrece soluciones en diversos ámbitos entre los cuales se encuentran la ciberseguridad y las telecomunicaciones.</p>
	<p>Indra se encuentra presente en el mercado marroquí a través de su división de ciberseguridad Minsait.</p>
	<p>Satec presta servicios en Marruecos a través de su filial Intelcom que, a su vez, ofrece servicios de ciberseguridad a través de SGS (Satec Global Services) desde su centro de operaciones en Tetuán.</p>

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Cybersecurity Ventures (2018). *Cybersecurity 500 List, 2018 Edition*. Disponible en: <https://cybersecurityventures.com/cybersecurity-500-list/>



Asimismo, son muchas las empresas que exportan sus servicios desde España. En el año 2019, 2.247 empresas españolas exportaron servicios a Marruecos, y alcanzaron un valor total de exportaciones de 623,1 MEUR. El número de empresas exportadoras de servicios de informática se ha incrementado considerablemente, pasando de **68** empresas en 2016 a **121** en 2019 para una exportación total de **57,9 MEUR**, de los que el 99,6 % correspondían a productos de *software* y servicios informáticos.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

La estrategia digital **Maroc Numérique 2020** tiene el objetivo de atraer 150 MEUR en inversiones, aumentar el número de puestos de trabajo en el sector de 63.000 a 123.000, reducir la brecha digital y fortalecer la conectividad de las pymes. La implementación de dicha estrategia ofrece oportunidades para la empresa española en los siguientes sectores:

- **E-commerce:** con el fomento de la utilización de los servicios en línea.
- **Offshoring:** gracias a la fuerte apuesta por el desarrollo de profesiones relacionadas con *Customer Relationship Management* (CRM), *Business Process Outsourcing* (BPO), *Information Technology Outsourcing* (ITO), *Knowledge Process Outsourcing* (KPO) y *Engineering Services Outsourcing* (ESO), que requieren servicios de ciberseguridad.
- **E-gov:** la estrategia de la transformación digital gradual de la administración para llegar al 50 % de las solicitudes administrativas. Por ejemplo, digitalización de certificados de vida o pagos de IVA *online*.

En julio de 2020 se aprobó la **Ley n.º 05-20**, la cual permite al Gobierno ejercer, con la ayuda de la Agencia Nacional de Ciberseguridad, la facultad de controlar y proteger los sistemas informáticos y los datos de los establecimientos públicos y privados. Esta **ley tendrá consecuencias directas** para las empresas que prestan **servicios digitales o utilizan datos informáticos**. A partir de ahora, deberán cumplir con las mejores prácticas de ciberseguridad vigentes en el mundo. También deben designar un **Oficial de Seguridad de los Sistemas de Información (CISO)**, que será el interlocutor oficial de la Autoridad Nacional de Seguridad Cibernética. Además, cualquier empresa que sufra un ciberataque debe **notificar** inmediatamente a la Autoridad bajo pena de sanción. Se espera que las nuevas responsabilidades que la ley impone a las empresas generen una **mayor demanda de suministro de bienes y servicios** de ciberseguridad.

Asimismo, el **Banco Mundial** (BM) otorgó a Marruecos un préstamo de **700 millones de dólares** en febrero de 2019 con el objetivo de acelerar la transformación digital de Marruecos. En julio de 2020, el BM aprobó una financiación adicional de **500 millones de dólares** para respaldar las reformas políticas necesarias para crear un entorno propicio para la transformación digital.

Las grandes empresas de ciberseguridad pueden optar por **implantarse en Marruecos** para tener un mayor **control** de la comercialización de sus servicios, y una mayor facilidad para conseguir contactos y proyectos en el mercado. En 2018⁵, el laboratorio de investigación de Quantum Global clasificó a Marruecos como el país más **atractivo** para la **inversión extranjera en África**. Por último, otras oportunidades de negocio incluyen la aceleración de la **digitalización de los procesos comerciales** y la **expansión internacional del sector bancario**.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Estrategias de acceso al mercado

La mayoría de los servicios de ciberseguridad se ofrecen **directamente** desde el extranjero. No obstante, para dispositivos físicos de ciberseguridad (*hardware*) la mayoría de las empresas internacionales del sector tienen acuerdos con sus proveedores (*partners*) para la distribución de sus productos.

⁵ *Africa Investment Index 2018*, Quantum Global Research Lab.

Otra estrategia habitual de acceso al mercado es establecer asociaciones o **alianzas estratégicas** con una empresa existente. Podría ser una empresa de TI que quiera consolidar su posición en el sector o una empresa de ciberseguridad que quiera ganar una dimensión internacional. En ambos casos, es importante favorecer una **solución de beneficio mutuo** basada en la complementariedad, ya que una dependencia del socio local resta visibilidad e información a la empresa, y puede causar problemas a largo plazo cuando obtiene *know-how* y contactos en el sector.

Finalmente, en algunos casos concretos, puede ser recomendable encontrar un socio de representación que tenga contactos con los directores de grandes empresas pertenecientes a los sectores claves mencionados anteriormente para la obtención de grandes proyectos.

E.2. Decisores de compra. Mercados privados

Según el estudio de carácter global realizado por el área de Marketing Solutions de LinkedIn (2019), el proceso de compra de soluciones tecnológicas es competitivo, complejo y puede durar alrededor de un año. Un hecho importante que resalta dicho estudio es que, sobre el total de usuarios, un 68 % están involucrados en el proceso de compra y un 37 % son responsables de la decisión. Este dato muestra que el equipo de TI recibe auxilio de otras unidades de negocio en el momento de decidir cuál es la tecnología más adecuada para la empresa. La decisión de compra, que hace unos años estaba exclusivamente en sus manos, ahora se comparte con muchos de los usuarios que realmente van a operar con los nuevos *hardware* y *software*. Por este motivo, el estudio muestra que cada paso de compra involucra cada vez a más miembros de otros departamentos.

E.3. Mercados públicos

Respecto a las licitaciones públicas, prácticamente todos los organismos públicos convocan **licitaciones** cuando quieren contratar servicios de informática y de ciberseguridad. En la página **web de mercados públicos**⁶ se pueden ver las principales licitaciones del país. También se debe prestar atención a otros proyectos, como por ejemplo los relativos a operadoras de telecomunicaciones, que pueden facilitar la consecución de clientes a los cuales se les pueden ofrecer posteriormente servicios de ciberseguridad.

E.4. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

E.4.1. Barreras reglamentarias

Retención en la fuente del 10 %. La liquidación del impuesto sobre sociedades de las empresas extranjeras no residentes se realiza mediante el tipo del **10 %** a la facturación **sin IVA**. La retención del impuesto se realiza en la fuente por el banco que reciba la orden de pago de la factura por parte del cliente. Dicha **retención del 10 %** se realiza en concepto de **Impuesto de Sociedades**, por lo que su pago corresponde a la empresa proveedora. Siempre que la retención sea debida, podrá deducirse en España en la declaración del Impuesto de Sociedades. Para que la retención sea considerada debida por la Hacienda española, el servicio prestado debe estar incluido dentro de los supuestos del art. 12 del [Convenio de Doble Imposición \(CDI\) firmado entre España y Marruecos](#).

Régimen cambiario. Además, el pago de las importaciones de servicios a Marruecos deberá cumplir con las disposiciones establecidas por el *Office des Changes*⁷ en el art. 58 respecto a pagos al exterior.

E.4.2. Barreras no reglamentarias

Las empresas marroquíes tienen **problemas para contratar personal cualificado en ciberseguridad**. La oferta de formación en ciberseguridad en las instituciones de educación superior es limitada. Además, los pocos graduados

⁶ <https://www.marchespublics.gov.ma/pmmp/>

⁷ <https://www.oc.gov.ma/sites/default/files/reglementation/pdf/2019-12/IGOC %202020.pdf>

marroquíes en ciberseguridad generalmente encuentran ofertas de trabajo más ventajosas en el extranjero. Por el contrario, la contratación de personal extranjero cualificado en ciberseguridad resulta costosa.

En muchas ocasiones las empresas marroquíes muestran **desconfianza a la hora de externalizar sus servicios**. Esta desconfianza aumenta cuando la empresa que presta estos servicios es extranjera, lo que dificulta la consecución de este tipo de proyectos.

E.5. Ayudas

- **Ayudas en España** para la internacionalización:
 - **ICEX** a través de sus programas de apoyo a la internacionalización.
 - Las **Cámaras de Comercio** a través del Plan Cameral de Exportaciones.
 - **Instituto de Crédito Oficial (ICO)**, mediante sus líneas de crédito a la exportación.
 - El **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**, mediante el **Programa Bilateral Hispano-Marroquí de Cooperación Tecnológica**, pretende promover la colaboración tecnológica empresarial entre entidades españolas y marroquíes en proyectos de desarrollo tecnológico e innovación. Pueden participar, al menos, dos o más entidades de ambos países que desarrollen un proyecto común en cualquier área técnica. Además, se permite la participación de otras entidades empresariales u organismos públicos de investigación dentro del consorcio.
- **Compromiso de colaboración ICEX - Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE)**⁸
- **Ayudas europeas:**
 - **Banco Europeo de Inversiones (BEI)** financia proyectos de empresas europeas relacionados con los objetivos de crecimiento y desarrollo marcados por la UE, dentro de los cuales se encuentra la ciberseguridad.
 - **Comisión Europea**, a través de la **European Union Agency For Cybersecurity (ENISA)**, Agencia de Ciberseguridad de la UE.

E.6. Ferias y eventos

NOMBRE DE LA FERIA	CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACIÓN
	El Foro de Ciberseguridad reúne a los principales actores del sector para presentar sus proyectos, y contactar con potenciales clientes.	Palmeriaie Resorts. Marrakech. Del 21 al 24 de septiembre de 2021.
	MAROC IT MEETINGS es un encuentro empresarial profesional cuya vocación es promover la creación de relaciones personales con los tomadores de decisiones de TI.	Mazagan Resort. El Jadida. Del 16 al 17 de noviembre de 2021.
	EMEC Expo Feria que incluye los sectores del <i>cloud computing</i> medios de pago electrónicos, estrategias de <i>marketing</i> digital, tecnología móvil y telecomunicaciones.	Hotel Grand Mogador. Casablanca. 18 y 19 de mayo de 2022.

Fuente: Elaboración propia.

⁸ <https://www.incibe.es/sala-prensa/notas-prensa/incibe-e-icex-se-unen-promover-internacionalizacion-industria-espanola>

F. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Rabat** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Marruecos**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Marruecos, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

78, AVENUE DU CHELLAH
Quartier-Hassan
RABAT [10.000], Marruecos
Teléfono: +212 (0) 537 761 707
Email: rabat@comercio.mineco.es
<http://marruecos.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global
913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTOR
Miguel García García

Oficina Económica y Comercial
de España en Rabat
rabat@comercio.mineco.es
Fecha: 05/07/2021

NIPO: 114-21-012-2

www.icex.es



FICHAS SECTOR MARRUECOS



ICEX España
Exportación
e Inversiones