

O sea es la combinación de las dos últimas letras de esas dos palabras. Lo que podría traducirse al español con varias acepciones: *corazón de China*, *logro de China*, *comportamiento magnífico*, *h*
echo magnífico.

EL CASO DE LA COMPAÑÍA CHINA Huawei tan mencionado a nivel internacional, es muy significativo en la actual coyuntura en virtud que sintetiza la lucha por el predominio de las esferas de acción del espectro 5G.

Donald Trump al tratar de frenar el avance económico de China, *ad nauseam*, en general y en particular el avance tecnológico-mercantil de

Huawei

e imponerle sanciones señala que «no es un asunto comercial, sino de seguridad nacional para EE.UU., pues también se le acusa de espiar para el gobierno chino vía las redes de telecomunicaciones». Lo cierto es que dichas medidas sólo son para justificar las restricciones a

Huawei

. Y por ello impuso restricciones a dicha compañía a no poder ser proveedor estratégico de empresas estadounidenses, ni acceder legalmente a tecnologías clave.

Una orden ejecutiva

EN ESE SENTIDO EL PRESIDENTE Donald Trump firmó un acuerdo presidencial, comunmente conocido como orden ejecutiva, donde declara «una emergencia nacional para asegurar y proteger de amenazas extranjeras a la cadena de suministros de servicios y tecnologías de la información y a las comunicaciones estadounidenses». El analista Jorge Bravo sintetiza (El Economista, 29/05/2019) ; «la visión estratégica de Trump sobre las redes digitales para el futuro inmediato de la economía estadounidense y mundial.

DONDE EL DEPARTAMENTO de Justicia de EE.UU. acusa a *Huawei*... de fraude bancario, electrónico y de relaciones comerciales con Irán». Y que, a partir de dicha orden ejecutiva «se requerirá una licencia emitida por la Oficina de Industria y Seguridad del Departamento de Comercio, para la venta o transferencia de tecnología estadounidense a

Huawei

».

Es decir, «los fabricantes y/o desarrolladores de tecnología de EE.UU. no podrán proveer equipos, soluciones o servicios tecnológicos al consorcio chino. *Google* fue el primero en suspender la transferencia de *software*

,
hardware
y servicios a
Huawei
. Además,
Qualcomm

,
Intel
y otros operadores se sumaron a la prohibición».

Eso significa que futuros dispositivos del fabricante chino carecerán del sistema operativo *Android*,

de aplicaciones de
Google

y sus actualizaciones. Es decir, la guerra en la era digital y en la red ha empezado. Así lo resaltan los autores especializados en el sector como son Richard A. Clarke y Robert K. Knake en su libro intitulado

Guerra en la red: los nuevos campos de batalla

Como lo destaca el especialista Luis Miguel González: «el presidente Trump le teme al espionaje chino, pero sobretodo, al rápido avance de China en el campo tecnológico. En juego está más que en el **mercado de teléfonos móviles** en el control del desarrollo de la red 5G». Lo anterior lo confirma la publicación

Counterpoint

, especializada en dicha materia.

Samsung ocupa el lugar número uno como fabricante y vendedor mundial de teléfonos celulares con un 21 por ciento del total mundial, *Huawei* ocupa el lugar número dos con un 17 por ciento, *Apple* con un 12 por ciento, etc. Lo más importante es que, las primeras dos compañías lideran en el uso de la tecnología 5G. Sin duda, en el fondo es la disputa de EE.UU. por el liderazgo en el dominio del uso de dicha tecnología en el mundo empresarial y en las naciones.

DATOS DUROS

- La 5G es la quinta generación de tecnología móvil. Tiene mayor ancho de banda.
- El sistema 5G es una red física de conmutadores y enrutadores, envuelta y potenciada por capas de *software*.
- La 5G equivale a una celeridad de 1,000 mbps (mega BITS por segundo). La velocidad de 5G conseguirá conexiones superiores 1,000 veces más rápida a la de hoy, y podremos descargar una película HD en tres segundos.
- El teléfono móvil: es un censor. Con la 5G se tendrá una velocidad 20 veces mayor que en la 4G. La 4G: es de 10 mbps (mega BITS por segundo).
- Los teléfonos móviles son el instrumento más importante en la inclusión digital.
- La 5G es el uso de IA para el control de suministros, transportes, telemedicina, teletrabajo, control de hospitales, refinerías, instalaciones militares, etc.
- Es un cambio de paradigma: habrá ciudades inteligentes interconectadas que afectarán nuestras vidas.
- En 2020, habrá 38 mil millones de dispositivos en línea.
- Seis mil millones de personas podrán estar conectadas, cada una de ellas con más de mil objetos en un momento preciso.
- Las 5G tendrán conciencia ecológica.
- 50 mil aparatos estarán conectados a nivel masivo a partir del 2021.
- La 5G Tendrá una velocidad de respuesta y transmisión de datos increíble.
- Refrigeradores, lavadoras. edificios, pantallas, coches, drones estarán conectados a la misma red.
- En América Latina en el 2020, habrá 300 mil conexiones por medio de la 5G y tendrá un 3 por ciento de cobertura poblacional.
- En América Latina en el 2025, habrá 62 millones de conexiones por medio de la 5G y tendrá un 41 por ciento de cobertura poblacional.
- La 5G permitirá avances extraordinarios como el automóvil sin conductor.
- En el rubro militar la 5G tendrá una respuesta más rápida en misiles, se obtendrá una detección precisa del enemigo, las máquinas, armamento y el comando central estarán conectados instantáneamente.
- China está adelante en la instalación de antenas para la 5G, ya que por cada 10 mil habitantes Japón tiene instaladas 18 antenas inalámbricas, China 14, Alemania ocho, EE.UU. cuatro, Canadá tres, India tres, México dos.
- En 2016, la 4G consumía 100 por ciento de energía, en 2020. La 5G sólo consumirá el 10 por ciento:
 - China fue pionero y hoy es el país más adelantado en tecnología 5G.
 - Su reglamentación legal ha sido más flexible.
 - *Huawei* fue la empresa pionera. El fundador trabajó para el sistema de inteligencia de China.
- En el informe de la Agencia de Seguridad Nacional de EE.UU., del 2018, se dice: "quien domine la tecnología de la 5G dominará los mercados y hoy EE.UU. está perdiendo la batalla".

La 5G en la era digital

Escrito por Eduardo Roldán
Lunes, 01 de Julio de 2019 11:37

- Quien tenga el poder de gestión de esta tecnología va a tener el poder para controlar y acceder a la información global.
- *Huawei* fue creada por Ren Zhengfei, en 1987, tiene más de 180 mil empleados en el mundo y representa un valor de más de 1,800 millones dólares.
- **Huawei** y otras entidades chinas, reivindican un total de 3,400 patentes 5G, más de un tercio del total mundial. Corea del Sur está en segundo lugar con un total de 2,051. Las empresas estadounidenses van detrás, con 1,368.
- Según la organización *Global System for Mobile Communications*, la 5G podría generar 565,000 millones de dólares de beneficios para la economía mundial en 2034.
- **La 5G** está diseñada para potenciar el uso pleno de la inteligencia artificial, la realidad virtual y aquellos dispositivos que utilizan enormes cantidades masivas de información, con mínima o nula intervención humana: robots y vehículos autónomos.

Fuente : *Counterpoint* 2019, Declaraciones de la empresa *Huawei* 2019, *Global System for Mobile Communications* 2019, *Mobile World Congress* 2019, *Bloomberg*, *El Economista*, *El Financiero*, *The Financial Times*, *The New York Times* (varias ediciones del 2019).

Cunde el pánico

ANTE DICHA REALIDAD las compañías internacionales principales en dicho sector, *Samsung*, *Apple*, *Cisco*, *Nokia*, *Ericsson*, *Motorola*

, etc., están alarmadas ante el avance vertiginoso de *Huawei*

. Al respecto, Luis Miguel González resalta que: «
el afán de Trump por frenar a *Huawei*

es comprensible. Esta empresa es una pieza clave dentro de la estrategia industrial de Xi Jinping, con el plan *Hecho en China 2025*

, que pretende convertir a ese país, en líder de la nueva generación de manufacturas y servicios exportables con un alto valor tecnológico agregado, mediante el uso intensivo de la **inteligencia artificial y la automatización**»

.□

El camino está iniciado, pues *Huawei* ya «es proveedora de tecnología para la mayoría de las 35 mayores empresas de telecomunicaciones del mundo». Además, la 5G estaría integrando transversalmente cuatro nichos del mercado: el equipo para construir las redes; los nodos de conexión, el *software* y los servicios, nada más y nada menos. De ahí la disputa declarada por el presidente Trump a dicha empresa.

Como dice Jorge Bravo, «la orden ejecutiva no dimensiona los riesgos de seguridad de *Huawei* sino la talla y el poder colosal de empresas de *Internet*

como

Google

. La medida busca excluir a

Huawei

y los usuarios de sus

gadgets

del ecosistema digital sustentado en sistemas operativos móviles. En el mejor de los casos, con

Huawei

nacerá un tercer sistema operativo

HongMeng OS

detrás de

Android

y

iOS

de

Apple

». Además, es claro que —como afirma Nicolas Lucas, (El Economista, 3/marzo/2019)— «las

redes de comunicación fija/móvil

son la columna vertebral de los operadores de telecomunicación y su apropiada administración

es un tema de misión crítica para ellos, en momentos en que los recientes hábitos del consumidor empiezan a favorecer a las aplicaciones digitales, sobre los servicios tradicionales de voz o de mera navegación

web

, una dinámica de mercado muy distinta a la de hace apenas un lustro».

Huawei no se ha quedado manca y está y estará actuando para defender sus intereses. Resulta claro que las patentes son armas a utilizar en una guerra económico-comercial. Susan Decker de la cadena

Bloomberg

(El Financiero, 16/06/2019) destaca que

«

Huawei

posee 56,492 patentes activas en telecomunicaciones, redes y otros inventos de alta tecnología en todo el mundo. (Y que al respecto), la firma intensifica la búsqueda de regalías y derechos de licencia mientras se restringe su acceso a mercados y proveedores estadounidenses. La compañía está en conversaciones sobre un licenciamiento con Verizon y está en una disputa con el fabricante de chips Qualcomm sobre el valor de las patentes».

Así mismo señala la analista que: «*Huawei* también presentó reclamos contra *Harris Corp* luego de que el contratista de defensa la demandara por violación de patentes de redes y seguridad en la nube». En ese entorno, el vicepresidente mundial de perspectivas de mercadeo de *Huawei*, Andrew Williamson, señaló en México que: "Huawei invertirá mucho en los países donde seamos bienvenidos y que la implementación de la tecnología 5G en todo el mundo será mucho más difícil si Estados Unidos sigue adelante con sus sanciones. Restringir la competencia en la infraestructura 5G tendrá costos enormes. Los gobiernos y las empresas de todo el mundo tendrán que asumir esos costos"

(El Financiero, 13/06/2019).

Esto en virtud de que, hoy en día, las cadenas de valor o abastecimiento de *modems*, semiconductores, tarjetas de memoria, antenas,

software

, pantallas de plasma, etc., están interconectadas y son interdependientes.

Huawei

tiene abastecedores del propio EE.UU., de Alemania, Japón, Holanda, Corea del Sur, Suiza, Taiwán, Reino Unido, etc. Al respecto, vale la pena resaltar que

Huawei

y otras entidades chinas, reivindican un total de 3,400 patentes en el rubro específico de la 5G, más de un tercio del total mundial. Corea del Sur está en segundo lugar con un total de 2,051. Las empresas estadounidenses van detrás, con 1,368.

En esa tesitura mundial, Corea del Sur es el primer país del mundo en tener cobertura 5G en todo su territorio. Corea del Sur

es (El Economista 3/04/2019) un país hiperconectado, « es el primero en dar acceso a la 5G a todos sus habitantes a través de tres operadores: KT, SK Telecom y LG UPlus. KT y SK Telecom indicaron que

no utilizaron tecnología Huawei

. Pero el grupo chino es un proveedor de infraestructuras para la red de LG UPlus. El gobierno de Seúl convirtió la 5G en una prioridad para estimular su economía. Lo anterior se ha logrado a pesar de que EEUU ha intentado de convencer a sus aliados de no confiar el despliegue de la 5G de la compañía china Huawei ». La compañía estadounidense Verizon ha puesto en marcha la 5G para su móviles en Chicago y Minneapolis.

Japón

prevé el despliegue limitado este año antes de un servicio total previsto para los Juegos Olímpicos de 2020

▪

A pesar del entorno hostil, Huawei presentó propuestas –en el *Mobile World Congress 2019*– «

para aprovechar mejor el espectro para futuros servicios de 5G

y otras sobre cómo un operador con red de 4G o 4.5G puede migrar esas redes hacia una de quinta generación sin la necesidad de empezar desde cero esa nueva arquitectura de telecomunicaciones o desplegar demasiadas inversiones». Según la organización

Global System for Mobile Communications

, la 5G podría generar 565,000 millones de dólares de beneficios para la economía mundial en 2034.

La 5G en la era digital

Escrito por Eduardo Roldán

Lunes, 01 de Julio de 2019 11:37

Sin duda, estamos existiendo un mundo convulso lleno de riesgos y disrupciones que reflejan el cambio de época que ya estamos viviendo. ¿Por qué siendo *Samsung* el número uno a nivel mundial en ventas Trump no le toca ni con el pétalo de una rosa y sí lo hace con *Huawei* ?

Porque la guerra comercial de Trump contra *Huawei* no es más que un disfraz de la verdadera guerra : la guerra digital entre China y EE.UU.; donde la cuestión relativa al dominio y expansión de la 5G está en el centro de la disputa.

*Internacionalista, diplomático, analista político y escritor.