

**ARMADA DEL ECUADOR
ACADEMIA DE GUERRA NAVAL
Guayaquil
-0-**



LECTURA RECOMENDADA

**LA COOPERACIÓN ENTRE ECUADOR Y CHINA EN
TECNOLOGÍAS DE SEGURIDAD: EL CASO DEL ECU
911**

AUTOR: Carla Álvarez-Velasco y Maximiliano Vila-Seoane

Lectura recomendada por:

CPFG (SP) Carlos Moncayo B
Docente de la Academia de Guerra

2023

Descargo: Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no necesariamente representan la opinión de la Academia de Guerra Naval o de la Armada del Ecuador.

MOTIVACIÓN A LA LECTURA

El ECU 911 es un servicio de respuesta inmediata e integral ante emergencias en el territorio ecuatoriano. Este servicio coordina la atención de los diferentes organismos en caso de siniestros, desastres y emergencias, movilizando además los recursos necesarios para brindar una atención oportuna a la ciudadanía (ECU 911, 2015).

Las instituciones que se articulan y que conforman este sistema son: Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Ministerio de Salud Pública, Comisión de Tránsito, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cruz Roja, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, entre otros.

La expansión tecnológica de China en la última década ha tenido influencia a nivel global, y Latinoamérica, especialmente el Ecuador, no ha sido ajeno a esta. Como parte de este desarrollo, el gigante asiático brinda servicios vinculados a la seguridad como cámaras, plataformas y software, destacándose empresas como CEIEC, Dahua, Huawei, Infinova y ZTE.

Actualmente estamos frente a grandes innovaciones tecnológicas que dan soluciones a múltiples problemas de gestión urbana como el transporte y el alumbrado público, y existe el reconocimiento facial de personas y de placas de automotores en materia de seguridad. Pero la aplicación de este tipo de tecnologías expone a los ciudadanos a diversas amenazas y controles o registros de los que no se percata, haciéndolo vulnerable a ser localizado, gravado, seguido, ubicado, en una afectación a la privacidad y la libre movilidad de las personas. Esta realidad nos lleva a la reflexión de si el sistema ECU 911 tiene la capacidad para realizar ese tipo de vigilancia, amenazando la privacidad de los ciudadanos en el Ecuador.

No existe un estudio o referencia de trabajos académicos sobre la capacidad que tenga el Sistema ECU 911 en este sentido, sin embargo, los autores de este interesante artículo de la URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, utilizan una entrevista con tomadores de decisiones ecuatorianos durante el diseño y la implementación del ECU 911, en un periodo de análisis de 2013 al 2022, para lograr una visión más clara del tema.

El propósito de la presente lectura es dar a conocer el marco analítico que se escogió para la adquisición de sistemas tecnológicos chinos, el contexto político que sostuvo la adquisición de esta tecnología y el declive actual de la alianza, haciendo notar al lector que los entrevistados fueron quienes decidieron sobre el sistema y lo implementaron y que actualmente no existen estudios, externos al gobierno, sobre la situación del sistema o estudios que contrasten la adquisición y capacidades del mismo.

Una interesante lectura recomendada para quienes gustan de la tecnología y su aplicación en los sistemas de seguridad.

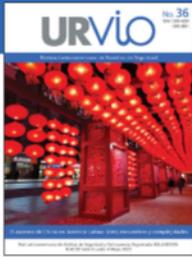
La lectura puesta en su consideración se la puede encontrar en:

URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad;
<https://revistas.flacsoandes.edu.ec/urvio/article/view/5847/4470>



Los leones de Fu representan al Buda, son estatuas que custodian los ingresos de los edificios tradicionales chinos, en este caso la ciudad prohibida en Beijing (Pekin). Ambos felinos, macho y hembra, simbolizan el equilibrio, reflejando la filosofía del ying y del yang. El macho con una esfera en la pata representa el papel del hombre: proteger el mundo y la vida. Por su parte, la hembra con una cría cerca a su pata, representa el cuidando de la familia.

Tema Central



doi.org/10.17141/urvio.36.2023.5847

La cooperación entre Ecuador y China en tecnologías de seguridad: el caso del ECU 911

Cooperation Between Ecuador and China in Security Technologies: The Case of ECU 911

Carla Álvarez-Velasco¹ y Maximiliano Vila-Seoane²

Recibido: 10 de enero de 2023

Aceptado: 5 de abril de 2023

Publicado: 31 de mayo de 2023

Resumen

Este artículo tiene como objetivo evidenciar que el Sistema Integrado de Seguridad (SIS) ECU 911, implementado en Ecuador, es el resultado de una adecuación socio-técnica, cuyo diseño, implementación y decaimiento han estado influenciados por las alineaciones de política exterior de los distintos gobiernos del país. Se recurre a dos perspectivas teóricas provenientes de distintos campos del conocimiento, cuya complementariedad clarifica el análisis: por un lado, los estudios internacionales y por el otro, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. La información analizada se obtuvo de entrevistas en profundidad con actores clave vinculados a la iniciativa, además del uso de material primario y secundario sobre el caso. Los datos muestran que, si bien gran parte de las tecnologías empleadas en el ECU 911 han sido adquiridas en China, hubo un proceso de adecuación a las necesidades locales específicas, desde el diseño del proyecto, liderado por las autoridades de turno. Por ende, resultan infundadas las críticas que sostienen que la iniciativa representa la imposición de un modelo de vigilancia autoritario, por parte de China.

Palabras clave: adecuación socio-técnica; China; Ecuador; política exterior; seguridad ciudadana; videovigilancia

Abstract

This article aims to demonstrate that the Integral Security System (SIS) ECU 911 implemented in Ecuador is the result of a socio-technical adaptation, whose design, implementation and decay have been shaped by the foreign policy alignments of the various governments of the country. Two complementary theoretical approaches are used: international studies and social studies of science and technology. In-depth interviews with key actors linked to the initiative are conducted, and primary and secondary materials linked to the case are analyzed. The data show that while much of the technologies used in ECU 911 have been procured from Chinese actors, there was a process of adapting them to specific local needs, from the design of the project, led by the authorities on duty. The results indicate that criticism that this initiative represents the import of an authoritarian surveillance model from China is unsubstantiated.

Keywords: China; citizen security; Ecuador; foreign policy; socio-technical adaptation; surveillance

1 Escuela de Seguridad y Defensa, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador, carla.alvarez@iaen.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-3372-5273>

2 Escuela de Política y Gobierno, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, mvila@unsam.edu.ar, <https://orcid.org/0000-0002-0134-7714>



Introducción

Durante la última década, las empresas chinas que venden tecnologías de vigilancia han tenido éxito en su internacionalización en mercados extranjeros. Las cámaras y soluciones chinas para implementar ciudades inteligentes o seguras se pueden encontrar en muchos países del mundo. En América Latina, este tipo de tecnología está presente en la mayoría de los países (Chestnut Greitens 2020, 4) a través de empresas como CEIEC, Dahua, Huawei, Infinova y ZTE, entre otras que venden tecnologías a actores públicos y privados.

El proceso es resultado del auge de las ciudades inteligentes en China (Hu 2019) y de la acumulación de capacidades tecnológicas para la gestión urbana que estas empresas alcanzaron y que buscan exportar. No obstante, la difusión tecnológica no ha estado exenta de tensiones geopolíticas, condimentadas desde Occidente con acusaciones sobre un supuesto fomento de prácticas antidemocráticas y también con presiones para promover el desacoplamiento tecnológico. ¿Qué hay de cierto en ello?

En la literatura académica es posible encontrar numerosos trabajos que denuncian las prácticas problemáticas de vigilancia que las mencionadas tecnologías han permitido en China, por ejemplo, la vigilancia y el control sobre la población o sobre minorías (Lee 2019; Leibold 2020). Además, algunos autores occidentales expresan temor de que el modelo autoritario de gobierno que impera en China sea exportado hacia otras regiones del mundo, y que esto produzca una expansión del denominado “autoritarismo digital”, que generaría una contracción de la democracia liberal (Feldstein 2019; Hillman y McCalpin 2019). Por último, se suele advertir del riesgo de permitir que empresas chinas construyan la infraestructura digital de otros países, incluidos los sistemas de vigilancia, ya que presuntamente el gobierno chino podría espiar toda la información sensible que circule en los países receptores, en desmedro de la ciberseguridad de las infraestructuras críticas locales, la propiedad intelectual y los derechos políticos y civiles de sus ciudadanos y ciudadanas (Ellis 2022; Inkster 2019). En líneas generales, estos textos asumen un efecto lineal y negativo de la difusión de la tecnología digital china empleada en proyectos de vigilancia para ciudades inteligentes.

Sin embargo, las aseveraciones presentes en la literatura son discutibles por al menos tres razones: a) no cuentan con evidencia empírica sólida respecto a cómo se ha realizado la presunta transferencia del autoritarismo chino hacia otros lugares del mundo, a través de la tecnología; b) no suelen considerar la dimensión temporal en el análisis de proyectos de vigilancia, lo que permitiría ver la competencia entre empresas de distintos países, como EEUU, Inglaterra e Israel, en el mercado de tecnologías de vigilancia, y c) tal perspectiva muestra a China como un actor activo, interesado en cambiar el balance de poder en el sistema internacional, a través de la exportación de tecnología de vigilancia, mientras que a los países pequeños o periféricos se les asigna una posición pasiva, como actores carentes de agencia y de voluntad propia. Por tanto, no se explica por qué hay gobiernos que adquieren tecnología de vigilancia china, ni cuál es el beneficio de comprarle al principal rival actual de EEUU.

Este artículo tiene como objetivo aportar a la literatura por medio del análisis empírico del Sistema Integrado de Seguridad ECU 911 (de ahora en lo adelante, ECU 911), implementado en Ecuador a partir de 2013. El caso es relevante, por una parte, porque se trata del proyecto de seguridad ciudadana de mayor envergadura –tanto por su extensión como por los recursos invertidos– que ha desarrollado una empresa china en América Latina, en cooperación con contrapartes locales. Analistas y periodistas estadounidenses han mencionado en repetidas ocasiones al ECU 911 como ejemplo de los riesgos de la internacionalización de empresas chinas que venden tecnologías de vigilancia. Por otra parte, el ECU 911 fue implementado por una empresa estatal de China en cooperación con el gobierno de Ecuador. Por ende, es un caso paradigmático para constatar si los actores estatales de China buscaron expandir a la región su modelo de vigilancia, tal como se afirma en la literatura en inglés.

En particular, se investigan las razones por las que el gobierno ecuatoriano buscó el apoyo de la contraparte asiática para construir el ECU 911, detallando las características del proyecto, el proceso de implementación, las críticas y los desafíos que enfrentó desde 2013 hasta 2022. Se argumenta que el ECU 911 es un sistema socio-técnico cuyo diseño, implementación y decaimiento han estado influenciados por las alineaciones de política exterior del gobierno nacional de Ecuador. Si bien gran parte de las tecnologías han sido compradas a empresas chinas, hubo un proceso de adecuación al contexto ecuatoriano. Por ende, son infundadas las críticas realizadas por autores estadounidenses que señalan la importación de un modelo de vigilancia autoritario desde China.

Esta conclusión se obtuvo, por un lado, a partir de la recolección y el análisis de documentos oficiales del gobierno de Ecuador, de noticias en medios de comunicación y de la aún incipiente literatura académica sobre tecnologías de vigilancia de China, y sobre el ECU 911. Por el otro lado, se obtuvieron datos primarios mediante entrevistas presenciales en Quito y de forma virtual con tomadores de decisión ecuatorianos que estuvieron en funciones durante el diseño y la implementación del ECU 911 en el período de análisis (2013-2022). En este artículo, se utilizaron fragmentos de cinco entrevistas listadas a continuación, indicando el cargo de cada uno, la fecha de la entrevista y el código correspondiente (tabla 1).

Tabla 1. Entrevistas y códigos

Entrevistado/a	Cargo	Fecha
Entrevista 1	Funcionaria de la Secretaría de Inteligencia del Ecuador	7 de abril de 2022.
Entrevista 2	Ex Director del ECU 911 y ex Ministro del Interior	12 de julio de 2022.
Entrevista 3	Ex Vice-Ministro del Ministerio de Defensa	12 de abril de 2022.
Entrevista 4	Subsecretario de ECU 911	22 de junio de 2022.
Entrevista 5	Ex Director del ECU 911	4 de diciembre de 2022.

Fuente: elaboración propia.

Para cada entrevistado, se adaptó una guía de preguntas que procuraba averiguar quiénes fueron los actores que iniciaron y ejecutaron el proyecto, qué asociaciones hubo entre actores ecuatorianos y chinos, si hubo adaptaciones locales de las tecnologías chinas y de qué tipo, así como recabar las opiniones de los entrevistados sobre las críticas que recibió el ECU 911. Las entrevistas fueron realizadas y analizadas por ambos investigadores, para triangular y complementar las fuentes primarias con las disponibles en línea.

El artículo se organiza en seis secciones. En la primera se sintetiza la incipiente literatura sobre tecnologías digitales y seguridad en América Latina. En la segunda se introduce un marco analítico para investigar la adquisición de sistemas tecnológicos, que combina aportes de la literatura sobre la política exterior de los Estados pequeños, con conceptos de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. En la tercera parte se explica el surgimiento del ECU 911, en un contexto marcado por la inseguridad y con un gobierno que mantuvo una política exterior de corte divergente con EEUU. En la cuarta parte se describe cómo se estableció el ECU 911, y cómo tuvo lugar la alianza socio-técnica que permitió su operativización. En la quinta parte se muestra cómo el cambio de política exterior del país repercutió en el declive del sistema. Finalmente, se plantean las implicaciones del caso.

Tecnologías digitales y seguridad en América Latina

La incorporación de tecnologías digitales por parte de las fuerzas de seguridad ha propiciado dos tipos diferentes de literatura. Por un lado, algunas investigaciones han examinado su contribución a la modernización de las fuerzas de seguridad, así como a la transformación del vínculo entre estas y la ciudadanía. Por ejemplo, hay autores que sostienen que este tipo de tecnologías es clave para aumentar las capacidades de las Policías Nacionales y de los sistemas de justicia para enfrentar el crimen y el delito (Brey 2017). Así, se ha analizado dónde es más efectiva la instalación de circuitos cerrados de televisión (Welsh, Farrington y Taheri 2015) y cómo las tecnologías digitales pueden contribuir a prevenir el delito, por ejemplo, mediante la georreferenciación de las zonas de mayor criminalidad en una ciudad, para administrar la respuesta policial (Aguirre Sala 2016).

Por otro lado, el estudio crítico de las tecnologías digitales y de las prácticas de vigilancia se ha vuelto una línea de investigación muy dinámica en América del Norte y en Europa (Ball, Haggerty y Lyon 2014; Lyon 2006). Después de los ataques terroristas de 1993 en Londres, muchas cámaras fueron instaladas, principalmente en avenidas y edificios considerados estratégicos (Arteaga Botello 2016, 194). En EEUU, después del 11 de septiembre de 2001, las tecnologías de seguridad fueron implementadas masivamente para mejorar la seguridad del país (Jasso López 2020). El uso de sistemas de vigilancia causó preocupación en varios círculos académicos, lo cual explica el aumento de investigaciones dedicadas a examinar sus costos sociales, la amenaza que representan para el derecho a la privacidad, las libertades individuales y el funcionamiento de las democracias liberales.

En contraste, los estudios sobre los sistemas de vigilancia en América Latina aún son muy incipientes y poco relevantes, por varias razones (Arteaga Botello 2012). En primer lugar, en comparación con América del Norte y Europa, las tecnologías de seguridad han sido incorporadas de forma masiva recién a partir de la primera década del siglo XXI (Jasso López 2020; Lio 2015). Durante esos años, Ciudad de México y Buenos Aires estuvieron entre las primeras grandes ciudades en incorporar la videovigilancia (aproximadamente 8100 cámaras fueron instaladas en la primera y 3200 en la segunda) (Jasso López 2020; Lio 2015, 293). En Ecuador, las cámaras de videovigilancia también comenzaron a instalarse a inicios de los años 2000, pero en una escala mucho menor. Las primeras instalaciones se hicieron en las ciudades más grandes, como Quito, que en 2008 tenía solo 136 (Löfberg 2008), y Guayaquil, que en 2005 apenas contaba con 205 (El Universo 2005).

La segunda diferencia importante es que, mientras en América del Norte y en Europa la implementación de sistemas de videovigilancia fue motivada y justificada por los ataques terroristas, en América Latina se presentó como una solución de los gobiernos locales (principalmente municipales) para responder a las demandas de mayor seguridad, ante los altos niveles de violencia y delincuencia (Jasso López 2020; Arteaga Botello 2012). Ello explica que varios políticos consideren la incorporación de más tecnologías digitales en las fuerzas de seguridad como una forma de responder a las solicitudes ciudadanas. Por ende, la implementación de los sistemas de vigilancia no ha sido tan cuestionada como en otras regiones, hecho que deriva en un menor análisis crítico (Arteaga Botello 2012).

Las referidas diferencias en la literatura son importantes al momento de investigar la adquisición e implementación de tecnologías para fines de seguridad en países latinoamericanos, ya que el contexto de aplicación y percepción ciudadana difiere de otras latitudes.

Marco analítico para estudiar la adquisición de sistemas tecnológicos de China

En esta sección se presentan aportes de dos corrientes que, de manera complementaria, permiten comprender por qué los Estados de América Latina compran tecnología a empresas de China. Es necesario considerar el modelo de política exterior de los Estados que adquieren las tecnologías de videovigilancia, ya que permite entender las razones por las que toman la decisión de procurar dispositivos de seguridad fabricados por socios no occidentales. El concepto de alianza socio-técnica es una lente analítica para investigar empíricamente cómo actores de América Latina adquieren y, potencialmente, adaptan tecnología producida por proveedores externos.

La complacencia y la divergencia en el comportamiento de los Estados

Para comprender el vínculo de Ecuador con China en el desarrollo del ECU 911, se consideran los aportes de la literatura de las Relaciones Internacionales sobre el vínculo entre

una gran potencia y un Estado pequeño. Si bien no existe un consenso en torno a la definición de Estados pequeños, sus características y principales patrones de comportamiento, en la corriente teórica realista, los Estados pequeños suelen ser considerados actores carentes de agencia, fuertemente limitados por la estructura del sistema internacional (Waltz 1979), que difícilmente tienen la capacidad de alterar el ordenamiento o de introducir temas en la agenda. Su debilidad hace que se encuentren sometidos a la voluntad de los Estados más grandes, pero que también se beneficien de su protección, mediante la estrategia de “subirse a la camioneta” (*bandwagoning* en inglés), lo que quiere decir, aliarse con el más fuerte y sumarse al proyecto hegemónico (Walt 1990; Gvalia et al. 2013).

Las grandes potencias establecen vínculos con los Estados pequeños por diferentes motivos. Por ejemplo, por su valor intrínseco (como la capacidad de afectar de manera directa el equilibrio de poder del sistema internacional), o cuando existe el interés de una potencia de negar a sus adversarios la posibilidad de influir sobre ciertas regiones (Desch 1993). Esas explicaciones se fundamentaron en el estudio de las dos grandes potencias de la Guerra Fría: EEUU y la extinta URSS, que mantuvieron un activo interés en los Estados pequeños y recurrieron regularmente a alianzas estratégicas o incluso a intervenciones militares para garantizar sus objetivos nacionales y mantener un equilibrio de poder beneficioso para sus propios intereses. Por consiguiente, en el contexto actual de competencia entre EEUU y China, es esperable encontrar patrones similares de comportamiento, que justifican el interés de ambas potencias en los Estados pequeños.

Por su parte, los vínculos de los Estados pequeños con las grandes potencias pueden ser explicados por su política exterior. Jeanne Hey (1993, 1997), pionera en los estudios sobre política exterior de Ecuador, planteó dos modelos para explicar su comportamiento en el entorno internacional: a) el modelo de “alineamiento”; y b) el modelo de política exterior “divergente”. El primero resalta la influencia de los factores externos sobre el comportamiento de los Estados pequeños en el sistema internacional. Sostiene que estos tienden a actuar de manera complaciente con las grandes potencias, cuando aquellas aplican políticas de premio o castigo o cuando los líderes políticos de los Estados pequeños buscan ganarse su favor. En consecuencia, su accionar refleja los intereses de los poderes globales más que los suyos propios (Hey 1992, 22). Por el contrario, el modelo de política exterior divergente sostiene que, cuando se ha generado un sentimiento de desconfianza, vulnerabilidad y/o descontento en los Estados pequeños hacia los Estados grandes, tiene lugar un comportamiento confrontativo y autárquico como estrategia de supervivencia. No obstante, ante la posibilidad de recibir una respuesta recíproca por parte de la potencia, la divergencia tiende a expresarse en el ámbito diplomático (Hey 1992).

A partir de ambos modelos, es posible describir cómo una política exterior “divergente” con el hegemon regional generó las condiciones propicias para el desarrollo de un proyecto emblemático como el ECU 911, con un socio diferente a Estados Unidos. También se puede entender cómo el retorno de la política exterior de Ecuador a la “alineación” hegemónica incidió en el decaimiento del ECU 911. Ahora bien, para el análisis de este

proyecto, es preciso introducir un enfoque complementario, proveniente de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología.

Las alianzas socio-técnicas

Varios estudios sobre sistemas de vigilancia han postulado que es necesaria una perspectiva socio-técnica para examinar los sistemas de vigilancia, porque los elementos técnicos y los sociales interactúan en el diseño y la implementación de tales tecnologías (Ball 2002; Introna y Wood 2004). En esa línea, esta sección introduce los conceptos de alianza socio-técnica y adecuación socio-técnica como herramientas analíticas para investigar los sistemas de vigilancia en la región.

Dentro del campo de los estudios latinoamericanos de ciencia y tecnología, el concepto de alianza socio-técnica es un recurso para mapear las relaciones entre un número heterogéneo de elementos que intervienen en la operación, o no, de cierta tecnología (Thomas, Becerra y Bidinost 2019). Estas alianzas pueden estar compuestas por actores sociales no humanos, ideologías, regulaciones, instituciones, etc., los cuales están relacionados en tiempo y espacio en procesos de co-construcción de tecnologías (Thomas 2008; Thomas, Becerra y Bidinost 2019).

En contraste con la literatura anglosajona de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, que usualmente se centra en los procesos de desarrollo de tecnologías, la literatura latinoamericana se ha focalizado en los procesos de adecuación (Novaes y Dagnino 2006; Thomas 2008, 200). Eso significa que, a pesar de que las tecnologías son de origen extranjero, sus formas de uso pueden variar considerablemente con respecto a los propósitos con los que fueron diseñadas, basados en prácticas creativas de reapropiación. En la literatura anglosajona se pueden encontrar conceptos que enfatizan que las tecnologías no son neutrales, que pueden ser interpretadas de diferentes maneras y estar sesgadas de acuerdo con los valores implícitos en su diseño (Feenberg 2002, 15; Pinch y Bijker 2012, 33). Sin embargo, a los fines de este trabajo, el concepto de adecuación socio-técnica es superior, por centrarse en el análisis de las formas en las cuales las tecnologías que ya están “cerradas” son adecuadas a un contexto histórico situado, en este caso, en los países latinoamericanos. El estudio de los procesos de adecuación socio-técnica permite corregir las lecturas simplistas de los modelos lineales y deterministas de transferencia y difusión de tecnologías (Thomas 2008, 255), ya que indaga si el uso local de tecnología extranjera diverge o no de las formas de aplicación pensadas o practicadas en su contexto de origen.

En conclusión, a partir de los modelos de política exterior de Ecuador, se caracterizará el entorno en el cual se desarrolló el ECU 911. Los conceptos de alianza y adecuación socio-técnica se emplearán para presentar y ordenar el material empírico recolectado sobre los vínculos entre actores ecuatorianos y chinos en el diseño e implementación del ECU 911.

El contexto: la seguridad integral y la política exterior durante la presidencia de Correa (2007-2017)

La instalación del ECU 911 debe ser enmarcada en la transformación política, legal e institucional que tuvo lugar en Ecuador durante el gobierno de la coalición Alianza País, liderada por Rafael Correa (2007-2017). En 2008, con la proclamación de una nueva Constitución, el gobierno de Correa inició un profundo proceso de reforma, que trajo consigo numerosos cambios en temas de política exterior y de seguridad.

En términos de política exterior, el gobierno de Correa adoptó una postura que teóricamente podríamos clasificar como “divergente”, ya que priorizó el fortalecimiento de las alianzas políticas y comerciales tanto dentro como fuera de la región latinoamericana, con el objetivo de disminuir la dependencia de Ecuador hacia EEUU. Buscó un acercamiento estratégico a China, con el objetivo de incrementar las exportaciones nacionales a la nación asiática, así como de acceder a su financiamiento. Esto llevó a la intensificación de los vínculos políticos entre ambos Estados (Herrera-Vinelli y Bonilla 2019), y a que China se convirtiera en uno de los 20 destinos de exportaciones más importantes para los productos ecuatorianos, y en su principal fuente de financiamiento (Herrera-Vinelli 2017, 102-103). A ello hay que añadir que, a partir del año 2008, el gobierno implementó una política exterior que claramente podríamos clasificar como disidente. Por poner un ejemplo, con la Constitución de 2008, se prohibió la instalación de bases militares en Ecuador. En consecuencia, no se renovó el acuerdo de 10 años que el país mantenía con las Fuerzas Armadas de EEUU. En 2009 se cerró la base de operaciones de avanzada en la ciudad costera de Manta, conocida como la Base de Manta (Álvarez 2014).

En cuanto a las políticas públicas para el sector de seguridad, una de las principales innovaciones del gobierno de Correa fue la introducción del concepto de seguridad integral. Esta acción se justificó en la necesidad de superar la vigencia del concepto de seguridad nacional, que guio el accionar del Estado ecuatoriano a partir de la Guerra Fría, y que estuvo orientado hacia la lucha anticomunista y la defensa de la nación (Lucio Vásquez 2020, 182). En cambio, el nuevo concepto estuvo más centrado en el ser humano y, por tanto, más cercano a la idea de seguridad humana formulada en 1994 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Adicionalmente, el concepto de seguridad integral buscaba incluir como objetos referentes de la seguridad a la naturaleza y sus derechos. Es así que la seguridad integral se convirtió en una idea guía para repensar la arquitectura securitaria de Ecuador (Cabrera 2019; Lucio Vásquez 2020), y en el eje articulador de dos Planes de Seguridad Integral. El primero fue publicado en 2011 y, como se detalla en la sección siguiente, fue clave para el inicio del caso de estudio.

ECU 911: establecimiento de la alianza socio-técnica sino-ecuatoriana

Tras una crisis de inseguridad nacional, en 2011, el Plan Nacional de Seguridad Integral 2011-2013 anunció la creación de un sistema integrado de seguridad, denominado ECU

911. Según el documento, el ECU 911 fue propuesto para resolver la “ausencia de un sistema integrado de asistencia de emergencia para los ciudadanos, y la existencia de varios números de emergencia con respuestas parciales y precarias, que generen confusión y desconfianza a la ciudadanía” (Ministerio de Coordinación de Seguridad 2011, 34). Una de las especificidades más importantes del proyecto es que proponía construir una red de centros de alcance nacional, regional y local, conectados entre sí, que articulase a todas las instituciones con responsabilidades vinculadas al concepto de seguridad integral, como la Policía, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, los gobiernos locales, la Cruz Roja, el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, la Agencia Nacional de Tránsito, el Cuerpo de Bomberos y el Ministerio de Defensa Nacional. El proyecto planeaba que cada uno de los nodos del ECU 911 contaría con capacidades de videovigilancia para reducir la violencia en espacios públicos y responder a emergencias, así como con capacidades de generar datos de interés público.

Aunque el ECU 911 se anunció en 2011, las fuentes consultadas indicaron que el interés del gobierno de Ecuador por un sistema con esas características se remonta a 2008. En ese año, el gobierno organizó una comisión técnica, integrada por funcionarios públicos del Ministerio Coordinador de Seguridad y de la Armada de Ecuador (Entrevista 2), que estudió proyectos de ciudades inteligentes en varios países, como Argentina, Brasil, China, Inglaterra, España y EEUU (Entrevistas 3 y 5). El objetivo de la comisión fue aprender de las fortalezas y debilidades de otros proyectos, para poder diseñar un sistema que atendiera las necesidades de Ecuador (Entrevista 3). Desde el origen del proyecto, los funcionarios a cargo pensaron en adecuar al contexto ecuatoriano las tecnologías y las prácticas de ciudades inteligentes disponibles en otros países.

La alianza socio-técnica entre actores de China y Ecuador para diseñar e implementar el ECU 911 tiene su origen en la visita de funcionarios ecuatorianos a la ciudad inteligente empleada en Beijing durante los Juegos Olímpicos de 2008. La visita derivó en una expresión de interés de los funcionarios ecuatorianos en la solución china, y en una oferta de China de financiar en Ecuador un proyecto similar, adaptado a los requerimientos del país sudamericano, a condición de que fuera implementado por una empresa pública china: China National Electronics Import & Export Corporation (CEIEC). Esa empresa, que tiene su base en Beijing y fue fundada en 1980, contaba en su momento con una división internacional de ingeniería, con experiencia en la integración de proyectos en numerosos sectores de África y Asia, y también tenía una división de integración de sistemas electrónicos de defensa (CEIEC 2011). Ecuador se interesó en avanzar con la propuesta. En enero de 2011, una nueva comisión técnica visitó Beijing para definir los términos de la cooperación. Poco tiempo después, el ministro coordinador de Seguridad de Ecuador, vicealmirante Homero Arellano, firmó un acuerdo con CEIEC para desarrollar el proyecto. Finalmente, el Banco de Desarrollo de China financió la iniciativa a través de un préstamo estimado en 240 000 000 de dólares (Aid Data s.f.).

El 6 de febrero de 2012, el presidente Correa inauguró el primer centro nacional del ECU 911 en la ciudad de Samborondón, junto a Guayaquil. A partir de entonces, se instala-

ron otros centros en todo el país, hasta completar 16. Cada uno de estos articula los servicios prestados por las diferentes instituciones encargadas de operativizar el concepto de seguridad integral. En 2016, el ECU 911 contaba con dos centros nacionales, cinco centros zonales y nueve centros locales, y administraba un total aproximado de 4600 cámaras, número que se incrementaría en los años siguientes, hasta llegar a unas 6400. Entre 2012 y 2016, el ECU 911 recibió alrededor de 62 000 000 de llamadas, de las cuales 10 000 000 fueron emergencias que requirieron respuesta de las instituciones involucradas (Corral-De-Witt et al. 2018).

Desde el diseño hasta la implementación del ECU 911, funcionarios públicos ecuatorianos cooperaron con CEIEC, definiendo los requerimientos para el diseño técnico del ECU 911, a partir de los conocimientos adquiridos en las visitas a proyectos de ciudades inteligentes de otros países. En conversación con los autores, el 12 de julio, el exdirector del ECU 911 aseguró que “el estudio de estas experiencias nos permitió conocer las potencialidades de otros países y de sus debilidades también; además, hizo posible diseñar un sistema que vaya más allá de la función de vigilancia” (Entrevista 2). Por ejemplo, para el componente de videovigilancia, se copiaron las prácticas del Reino Unido, mientras que, para la sección de auxilio inmediato, 911, se replicó la experiencia estadounidense (Entrevista 5). Es decir, hubo una clara intención de adecuar las tecnologías a las necesidades que los decisores de políticas públicas habían identificado para Ecuador.

Por otra parte, la implementación del ECU 911 tuvo dos segmentos: uno correspondiente a la obra civil y otro, a la integración y el desarrollo tecnológico. En la obra civil participaron una contraparte china y una ecuatoriana. La adecuación socio-técnica también fue considerada en el diseño de la arquitectura. De hecho, según una de las fuentes consultadas, se buscó que “no se vea como una típica central cerrada de seguridad. A través de la infraestructura se buscó promover una idea de seguridad amigable, abierta a la gente. Por esta razón, las instalaciones, en las distintas ciudades, están rodeadas de parques que la gente puede utilizar sin temor y con total accesibilidad y libertad” (Entrevista 5).

La integración y el desarrollo tecnológico de los nodos del ECU 911 estuvieron a cargo de CEIEC, que integró los distintos componentes tecnológicos del sistema, la mayoría provenientes de empresas chinas, aunque también se adquirieron componentes de proveedores de otros países. Por ejemplo, los dispositivos de almacenamiento de datos fueron adquiridos de Hewlett Packard (HP), una empresa estadounidense (Entrevista 4). Los proveedores ecuatorianos participaron muy poco en la implementación de la parte tecnológica del ECU 911 (Entrevista 5).

La parte más importante que desarrolló íntegramente CEIEC fue la plataforma de software que incorpora los componentes y coordina el sistema de cada uno de los nodos del ECU 911. Sin embargo, las fuentes consultadas afirmaron que el código fuente del software fue entregado a los funcionarios del ECU 911, quienes, en principio, podían seguir desarrollándolo por su cuenta (Entrevista 5). No obstante, los técnicos ecuatorianos nunca modificaron el código fuente por sí mismos, en su lugar, los cambios fueron implementados por técnicos de CEIEC, a demanda y bajo la supervisión de los técnicos ecuatorianos (Entrevista

4). En caso de mal funcionamiento o roturas de componentes del ECU 911, CEIEC estuvo encargada del soporte técnico hasta diciembre de 2018 (Entrevista 4). En otras palabras, la transferencia de tecnología y conocimiento de CEIEC a contrapartes del Ecuador, para actualizar el software o hardware por su cuenta, fue escasa o nula.

La gestión y operación del ECU 911 siempre ha estado a cargo de ecuatorianos. Es cierto que, para conocer el funcionamiento del sistema, un pequeño grupo de técnicos del país fue capacitado en China, y luego replicaron el entrenamiento en Ecuador. No obstante, las fuentes consultadas enfatizaron que el entrenamiento se limitó al desarrollo de capacidades locales para operar las tecnologías del ECU 911 (Entrevista 3, 5). De hecho, los operadores del ECU 911 también recibieron capacitación de otros Estados democráticos. Por ejemplo, las autoridades firmaron un convenio de cooperación con el gobierno del Reino Unido, que envió especialistas del College of Policing para capacitar a los operadores locales en procesos de videovigilancia (Embajada Británica Quito 2014). Por ende, las prácticas de operación del ECU 911 son una síntesis original de lo aprendido de proyectos de distintas partes del mundo, y no solo de China.

Otro aspecto importante relacionado con la adecuación del sistema a Ecuador fue la definición de normas y procedimientos para su operación, los cuales fueron desarrollados de manera participativa por diferentes actores involucrados en el concepto de seguridad integral (Entrevista 5). Por ejemplo, un entrevistado mencionó que el ECU 911 es un proyecto que fue diseñado como un

traje a medida, para atender las necesidades específicas del Ecuador. Las regulaciones y protocolos creados sirvieron para garantizar el uso apropiado de la información generada por el sistema, lo que contempló la existencia de una cadena de custodia sobre los vídeos y un protocolo de confidencialidad en las llamadas de emergencia. Estas normas fueron desarrolladas por todos los miembros del sistema de seguridad de forma participativa, lo que garantizó su éxito (Entrevista 5).

En efecto, se establecieron medidas para salvaguardar la información captada por los nodos del ECU 911, como videovigilancia, audio y otros tipos de datos, con el fin de que sean analizados y evaluados por las instituciones judiciales de acuerdo con la legislación nacional (ECU 911 2015, 21). Por lo tanto, las directrices locales redujeron las preocupaciones sobre cómo se utilizan los datos obtenidos por los sistemas instalados con tecnologías de China. Sin embargo, algunas organizaciones de derechos humanos cuestionaron que, en ese momento, Ecuador aún careciera de una ley de protección de datos (Access Now 2021, 53).

Otra prueba del proceso de adecuación socio-técnica de las tecnologías chinas es la transparencia con la que opera el ECU 911. Desde 2014, están disponibles en su página web resoluciones, informes y otros documentos administrativos (ECU 911 2015), lo que en cierto modo refuta la presunción de que los sistemas de vigilancia de origen chino operan de forma opaca.

Según los directivos del ECU 911, las adecuaciones relacionadas con la definición de normas y procedimientos fueron una de las razones por las cuales han obtenido prestigiosas certificaciones y premios de diferentes organizaciones occidentales relacionadas con la seguridad pública (Entrevista 2). Por ejemplo, la certificación de la Asociación Europea de Números de Emergencia (EENA) y el primer premio en el concurso A la Seguridad en Latinoamérica y el Caribe 2017. Las fuentes consultadas reconocieron que, en el camino para lograr este reconocimiento, los diálogos para homogeneizar y articular procesos fueron probablemente la parte más desafiante de todo el proyecto (Entrevista 3, 5).

En definitiva, los testimonios indican que el ECU 911 fue producto de la cooperación entre un grupo variado de actores de China y de Ecuador, en la que estos últimos fueron centrales en varios procesos de adecuación del sistema. De hecho, por su envergadura y sus logros, el ECU 911 se convirtió en un proyecto emblemático de la cooperación entre China y Ecuador. En noviembre de 2016, el presidente de China, Xi Jinping, visitó las instalaciones del ECU 911 en Quito, donde conversó con trabajadores del nodo, que contaron lo útil que fue el proyecto para dar respuesta a las víctimas del terremoto que padeció la región costera ecuatoriana en abril del mismo año (Xinhua Español 2016). Asimismo, durante aquellos años, CEIEC empleó este caso de éxito para ofrecer –y en algunos casos vender– proyectos de seguridad ciudadana similares, aunque de menor escala, en otros países de la región, como Bolivia³ y Venezuela.⁴ A pesar de que la cooperación entre China y Ecuador en el ECU 911 parecía promisorio, como se detalla en la próxima sección, el cambio de gobierno en Ecuador provocó un quiebre de la alianza socio-técnica.

ECU 911: política exterior complaciente y declive de la alianza socio-técnica sino-ecuatoriana

Si el auge de la alianza socio-técnica sino-ecuatoriana detrás del ECU 911 coincide con el período de gobierno de Correa, su posterior declive debe contextualizarse en el período correspondiente a los gobiernos de Lenin Moreno (2017-2021) y Guillermo Lasso (2021-2022⁵).

A pesar de que Moreno llegó a la presidencia con el apoyo de Correa, poco después de su investidura, el nuevo presidente rompió con su mentor, al que denunció como autoritario y corrupto, e inició un proceso de persecución en su contra. Ello provocó un profundo clivaje, que modificó de manera significativa numerosas políticas públicas en Ecuador. En el plano económico, el presidente Moreno distanció su administración del Socialismo del Siglo XXI,

3 En Bolivia, CEIEC implementó el proyecto denominado Sistema Integrado de Seguridad Ciudadana BOL-110, que es muy similar al ECU 911 porque incorpora tecnologías de videovigilancia y la coordinación entre instituciones relacionadas con emergencias, desastres naturales, seguridad ciudadana y seguridad nacional (Garay 2019).

4 En Venezuela, desde 2013 funciona el Sistema de Monitoreo y Asistencia (SIMA), que funciona en 19 estados y cuenta con unas 30 000 cámaras. También funciona el Sistema Tecnológico de Seguridad Penitenciaria (SITESEP). Ambos fueron implementados por CEIEC (Petit 2019).

5 Cabe recordar que los datos recolectados en este artículo solo cubren los dos primeros años de la gestión de Lasso.

y adoptó un modelo de desarrollo de índole neoliberal, con ajustes importantes al gasto público, que derivaron en una reducción de los fondos destinados al sector de la seguridad. La pandemia de COVID-19, que obligó al gobierno a priorizar la atención sanitaria por encima de otros sectores, agravó los recortes. Además, la administración de Moreno optó por degradar el concepto de seguridad integral, y volver a priorizar estrategias de seguridad más militarizadas. En términos de política exterior, el presidente realineó a Ecuador con EEUU (Jepson 2022). Además, en 2021 se suscribió un convenio de financiamiento con el gobierno de EEUU, que concedió un préstamo preferencial de 3500 000 000 de dólares, a condición de que Ecuador dejara fuera del mercado local la tecnología 5G de Huawei, empresa de origen chino (Pallares 2021).

El gobierno de Moreno retomó un modelo de política exterior complaciente con EEUU, aunque sin que la influencia china haya declinado completamente. Ecuador volvió a ser deudor del FMI, y en 2018, el gobierno aceptó nuevamente la ejecución de operaciones militares estadounidenses en su territorio. También es cierto que ese mismo año se oficializó el ingreso a la Iniciativa de la Franja y la Ruta, el proyecto emblemático del presidente Xi.

Los giros en la política nacional polarizaron a la ciudadanía ecuatoriana y tuvieron incidencia directa en el declive del ECU 911, y en la ruptura de la alianza socio-técnica sino-ecuatoriana para el desarrollo del sistema. Por un lado, las restricciones presupuestarias impactaron en los planes para actualizar la tecnología del ECU 911. Independientemente de sus logros en los años anteriores, de 2017 en adelante, el sistema sufrió un deterioro en su infraestructura tecnológica. El declive se acentuó más por dos tipos de críticas. A nivel nacional, la más importante fue el presunto sobreprecio que implicó la negociación de Ecuador con CEIEC durante la construcción del ECU 911 (El Comercio 2018). A nivel internacional, el *New York Times* publicó un artículo en el que afirmaba que el ECU 911 era parte de la expansión del estado de vigilancia chino en Ecuador (Mozur, Kessel y Chan 2019). Ese artículo ha tenido gran influencia. Según Google Scholar, hasta diciembre de 2022, fue citado 87 veces. Además, analistas y académicos lo han referenciado como fuente fiable de la expansión peligrosa de las prácticas de vigilancia chinas hacia América Latina (Access Now 2021; Berg 2021; Ellis 2022). El gobierno de Moreno se hizo eco de ese informe para reforzar sus críticas al expresidente Correa. Por último, y en la misma línea, los políticos estadounidenses han utilizado el texto del *New York Times* para demonizar al ECU 911 y, en términos más generales, para oponerse a la cooperación entre Ecuador y China (Democratic Staff Report 2020; Menéndez et al. 2022, 202).

Sin embargo, el artículo es problemático por al menos tres razones. En primer lugar, fue realizado y publicado durante el gobierno de Moreno, sin consultar fuentes vinculadas al gobierno de Correa, aunque este fuera el blanco de las críticas. Por lo tanto, reprodujo la visión de la administración de Moreno sobre su predecesor, en medio de la disputa política pública entre ambos. En consecuencia, no es sorprendente que la visión fuese negativa y exagerada. En segundo lugar, ignoró los factores locales que impulsaron al ECU 911, como el concepto de seguridad integral y las demandas ciudadanas por mayor seguridad.

Del mismo modo, las fuentes pasaron por alto que el sistema fue gestionado y operado principalmente por actores locales. Por último, funcionarios de la agencia de inteligencia de Ecuador rechazaron las afirmaciones de que el ECU 911 se utilizó para la vigilancia ciudadana (Entrevista 1). Aunque reconocen que tenían acceso a las secuencias de video, remarcaron que se utilizaban raramente y no eran un insumo útil para la institución responsable de la inteligencia en Ecuador, porque no generaban información estratégica, que es la principal misión de esa entidad (Entrevista 1). Para el análisis diario de datos estratégicos, se utiliza la tecnología de inteligencia artificial IBM Watson (Entrevista 1). En definitiva, el artículo es segado porque prioriza una narrativa distorsionada y crítica del ECU 911, en línea con una representación maliciosa de China, realizada por la diplomacia estadounidense, y porque propaga la demonización del gobierno de Correa, auspiciada por su adversario político.

Lo importante a resaltar de esa cobertura crítica del ECU 911 es que incidió negativamente en la alianza socio-técnica sino-ecuatoriana. En medio de un contexto adverso, a partir de enero de 2019, el ECU 911 no renovó el apoyo técnico que CEIEC le ofrecía al sistema porque los funcionarios públicos de Ecuador consideraron que el costo exigido por CEIEC no era razonable (Entrevista 4), ya que, a su juicio, la empresa china incrementó el precio de los servicios de forma arbitraria. Esa información sugiere que CEIEC habría intentado sacar provecho de la dependencia ecuatoriana hacia su software. En noviembre de 2020, EEUU sancionó a CEIEC por una presunta cooperación con el gobierno venezolano para socavar la democracia en ese país (U.S. Department of the Treasury 2020). Dado que la economía ecuatoriana se encuentra dolarizada, ello dificultó aún más las negociaciones entre CEIEC y el gobierno de Ecuador para lograr la renovación del contrato. La principal consecuencia es que la actualización del ECU 911 sin CEIEC requerirá renovar la totalidad del equipamiento del sistema con equipos de otras empresas y de otros países, lo que es técnicamente posible (Entrevista 4), aunque en extremo costoso.

Durante el gobierno de Guillermo Lasso (desde 2021), se registra una continuidad con respecto al modelo económico neoliberal, a la alineación de política exterior con EEUU, y a la incidencia de ambas en las políticas de funcionamiento del ECU 911. Según la asambleísta Pamela Aguirre, en una denuncia realizada el 28 de mayo de 2021 en su cuenta de Twitter (@pameaguirre1), 17% de las cámaras del sistema (unas 1000) están fuera de su periodo de vida útil. Si bien los funcionarios públicos del ECU 911 están planificando y presupuestando la actualización del hardware y software del sistema (Entrevista 4), al momento de finalizar este artículo, no se había concretado.

Los datos recabados indican que el declive ha sido más pronunciado para la alianza sino-ecuatoriana en el desarrollo del ECU 911, que para el sistema en sí. A pesar del deterioro tecnológico, ni el gobierno de Lenin Moreno ni el de Guillermo Lasso buscaron dejar fuera de funcionamiento al sistema, porque brinda un servicio de gran utilidad a la ciudadanía y al país, en especial en momentos críticos. Ese juicio de valor fue reiterado por casi todas las fuentes consultadas, como ilustra la siguiente cita:

Ha sido protagonista en momentos bastante complicados en la vida nacional, como en el terremoto de 2016, como las manifestaciones de octubre de 2019, ha sido clave en procesos como en enfrentar la pandemia de COVID-19, ha tenido un rol protagónico también en el proceso de vacunación, iniciado con Moreno y concluido con Lasso. Ha sido clave en el proceso de reapertura de playas, de reapertura económica. Entonces el ECU ha estado a la altura de los grandes desafíos que como país hemos enfrentado en distintos momentos, más allá de la atención y coordinación de emergencias (Entrevista 4).

En conclusión, la forma en que el ECU 911 pueda desarrollarse en el futuro sigue abierta y condicionada a la conducción política local e internacional del gobierno de turno.

Conclusiones

En el presente trabajo se sostuvo que el desarrollo de los proyectos de adquisición de tecnologías provenientes de China está influenciado por los modelos de conducción de la política exterior de cada país. Asimismo, se propuso que los conceptos de alianza socio-técnica y de adecuación socio-técnica permiten analizar la forma en la que se implementan tales proyectos de cooperación. Este acercamiento complejo permite sortear las explicaciones simplistas que asocian la tecnología de vigilancia de origen chino con el aumento de prácticas autoritarias en la región. Explicaciones que, además, invisibilizan la agencia de los Estados latinoamericanos y desconocen su capacidad de adecuar la tecnología a fines y usos particulares.

En el plano empírico, el trabajo contribuye a la literatura sobre el estudio de la incorporación y el uso de tecnologías de seguridad de origen chino en América Latina, a través del análisis del caso emblemático del ECU 911. Es un aporte original, ya que no se detectaron estudios previos que hayan analizado la implementación de tales sistemas, considerando la perspectiva de los funcionarios a cargo. Los datos recolectados muestran que es impreciso presentar al sistema como íntegramente de origen chino, o replicante de prácticas autoritarias del país asiático, tal como se ha sostenido en la cobertura mediática y en algunos informes de analistas y políticos estadounidenses. Por el contrario, el análisis del ECU 911 destaca la agencia de actores ecuatorianos, que buscaron materializar el concepto autóctono de seguridad integral, y que tuvieron como principal objetivo atender de manera eficaz las emergencias de los ciudadanos y la coordinación de las distintas instituciones vinculadas a la seguridad.

No obstante, las críticas internacionales, sumadas a los cuestionamientos internos, derivaron en el declive de la alianza sino-ecuatoriana para el desarrollo del ECU 911. Las críticas y presiones estadounidenses tienen que ser entendidas en el marco de la disputa entre EEUU y China por el poder mundial. El caso del ECU 911 es un ejemplo más en el que la diplomacia y otros actores estadounidenses reprodujeron descripciones sesgadas sobre los proyectos de China en la región, con el fin de impedir que se implementen o, en el caso de que ya se encuentren en curso, de frenarlos.

Finalmente, futuros estudios podrían abocarse a investigaciones comparativas sobre el diseño, la implementación y evaluación de los sistemas de seguridad ciudadana impulsados en cooperación con empresas de distintos países. De esta investigación se desprende que la dependencia tecnológica de proveedores extranjeros podría ser otro tema de interés a indagar en detalle, por la relevancia que tiene para los decisores de política encargados de implementar esos sistemas. Por último, cabría indagar si la incorporación de las tecnologías de vigilancia contribuye a la disuasión del crimen y a otros objetivos para los que son instaladas.

Bibliografía

- Access Now. 2021. "Surveillance tech in Latin America. Made abroad, deployed at home", bit.ly/3mXBDrl
- Aguirre Sala, Jorge Francisco. 2016. "La tecnología de información y comunicación en prevención del delito". *URVIO. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad* 18: 90-103. doi.org/10.17141/urvio.18.2016.1962
- Aid Data. s.f. "China commits a loan of \$240 million to Ecuador to set up security service ECU 911", bit.ly/3n1burM
- Álvarez, Carla. 2014. "Reforms and contradictions in Ecuador's drug policy", bit.ly/3H2HLVS
- Arteaga Botello, Nelson. 2012. "Surveillance studies: An agenda for Latin America". *Surveillance & Society* 10(1): 5-17. doi.org/10.24908/ss.v10i1.4282
- Arteaga Botello, Nelson. 2016. "Regulación de la videovigilancia en México. Gestión de la ciudadanía y acceso a la ciudad". *Espiral (Guadalajara)* 23(66): 193-238. <https://bit.ly/3M0rh2a>
- Ball, Kristie. 2002. "Elements of surveillance: A new framework and future directions". *Information, Communication & Society* 5(4): 573-590. doi.org/10.1080/13691180208538807
- Ball, Kirstie, Kevin Haggerty y David Lyon, eds. 2014. *Routledge handbook of surveillance studies*. Londres: Routledge.
- Berg, Ryan. 2021. "China in Latin America and the Caribbean", bit.ly/421Sw38
- Brey, Philip. 2017. "Theorizing technology and its role in crime and law enforcement". En *The Routledge handbook of technology, crime and justice*, editado por Michael McGuire y Thomas Holt, 17-34. Londres: Routledge
- Cabrera, Lester. 2019. "La seguridad integral en Ecuador: Una visión crítica del concepto a una década de su concepción". *Revista UNISCI* 51: 397-415. doi.org/10.31439/UNISCI-69
- CEIEC. 2011. "Corporate profile". 1 de septiembre 2011. bit.ly/41Ll3w
- Chestnut Greitens, Sheena. 2020. "Dealing with demand for China's global surveillance exports". *Brookings*, 2 de abril. <https://bit.ly/3HdEKc>
- Corral-De-Witt, Danilo, Enrique Carrera, José Matamoros-Vargas, Sergio Muñoz-Romero, José Luis Rojo-Álvarez y Kemal Tepe. 2018. "From E-911 to NG-911: Overview

- and challenges in Ecuador”. *IEEE Access* 6: 42578-42591. doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2858751
- Democratic Staff Report. 2020. “The new big brother. China and digital authoritarianism”, bit.ly/3BloagA
- Desch, Michael. 1993. *When the Third World Matters, Latin America and United States Grand Strategy*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- ECU 911. 2015. “Informe gestión anual del servicio integrado de seguridad ECU 911”, bit.ly/3HbuM4A
- El Comercio. 2018. “Ministro Navas negó que haya un informe de la contraloría en su contra”. 9 de enero de 2018. bit.ly/41xskxi
- El Universo. 2005. “85 cámaras más vigilará delincuencia en Guayaquil”. 23 de noviembre de 2005. bit.ly/3H2RoEd
- Ellis, Robert Evan. 2022. “El avance digital de China en América Latina”. *Revista Seguridad y Poder Terrestre* 1(1): 15-39. doi.org/10.56221/spt.v1i1.5
- Embajada Británica Quito. 2014. “Especialistas Ingleses del College of Policing entrenan personal del ECU 911 - Ecuador”. 12 de agosto, 2014. https://shorturl.at/hAQRS
- Feenberg, Andrew. 2002. *Transforming technology. A critical theory revisited*. Nueva York: Oxford University Press.
- Feldstein, Steven. 2019. “The road to digital unfreedom: How artificial intelligence is reshaping repression”. *Journal of Democracy* 30(1): 40-52. https://bit.ly/3I2sfd7
- Garay, Vladimir. 2019. “Mal de ojo: Reconocimiento facial en América Latina”. *Derechos Digitales en América Latina*, 25 de noviembre. https://bit.ly/41SbWXV
- Gvalia, Giorgi, David Siroky, Bidzina Lebanidze y Zurab Iashvili. 2013. “Thinking Outside the Bloc: Explaining the Foreign Policies of Small States”. *Security Studies* 22(1): 98-131. doi.org/10.1080/09636412.2013.757463
- Hey, Jeanne. 1992. *Theories of dependent foreign policy and the case of Ecuador during the Hurtado and Febres Cordero administrations, 1981-1988*. Ohio: Ohio State University.
- Hey, Jeanne. 1993. “Foreign policy options under dependence: A theoretical evaluation with evidence from Ecuador”. *Journal of Latin American Studies* 25(3): 543-574. doi.org/10.1017/S0022216X00006660
- Hey, Jeanne. 1997. “Three building blocks of a theory of Latin American foreign policy”. *Third World Quarterly* 18(4): 631-657. https://bit.ly/3LZqw9B
- Herrera-Vinelli. 2017. “Latin America in light of China’s global economic power: Brazil and Ecuador and their foreign policies. A comparative study”. *Temas de nuestra América* 33(61): 89-106. doi.org/10.15359/tdna.33-61.6
- Herrera-Vinelli, Lorena, y Mateo Bonilla. 2019. “Ecuador-China relations: The growing effect of Chinese investment on Ecuadorian domestic politics, 2007–2016”. *Journal of Chinese Political Science* 24(4): 623-641. doi.org/10.1007/s11366-018-09588-6.
- Hillman, Jonathan, y Maesea McCalpin. 2019. “Watching Huawei’s ‘safe cities’”, bit.ly/3oMXDFI

- Hu, Richard. 2019. "The state of smart cities in China: The Case of Shenzhen". *Energies* 12 (22): 43-75. doi.org/10.3390/en12224375
- Inkster, Nigel. 2019. "The Huawei affair and China's technology ambitions". *Survival* 61(1): 105-111. doi.org/10.1080/00396338.2019.1568041
- Introna, Lucas, y David Wood. 2004. "Picturing algorithmic surveillance: The politics of facial recognition systems". *Surveillance & Society* 2(2/3): 177-198. doi.org/10.24908/ss.v2i2/3.3373
- Jasso López, Lucía Carmina. 2020. "Seguridad ciudadana y tecnología: Uso, planeación y regulación de la videovigilancia en Latinoamérica". *Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría* 14(27): 5-27. https://bit.ly/3M53PkK
- Jepson, Nicholas. 2022. "Infrastructure-led development with post-neoliberal characteristics: Buen Vivir, China, and extractivism in Ecuador". En *The Rise of the Infrastructure State: How US-China Rivalry Shapes Politics and Place Worldwide*, editado por Seth Schindler y Jessica DiCarlo, 106-121. Bristol: Bristol University Press.
- Lee, Claire Seungeun. 2019. "Datafication, dataveillance, and the social credit system as China's new normal". *Online Information Review* 43(6): 952-970. doi.org/10.1108/OIR-08-2018-0231
- Leibold, James. 2020. "Surveillance in China's Xinjiang region: Ethnic sorting, coercion, and inducement". *Journal of Contemporary China* 29(121): 46-60. doi.org/10.1080/10670564.2019.1621529
- Lio, Vanesa. 2015. "Ciudades, cámaras de seguridad y video-vigilancia: estado del arte y perspectivas de investigación". *Astrolabio* 15: 273-302. https://bit.ly/42NpDrB
- Löfberg, Sara. 2008. "Ojos de Águila: Una primera aproximación al sistema de video vigilancia en Quito". En *Un lenguaje colectivo en construcción: el diagnóstico de la violencia*, editado por Fernando Carrión y Johanna Espín, 137-157. Quito: Serie Foro Flacso.
- Lucio Vásquez, Angel Giovany. 2020. "Evolución del concepto de seguridad en la República del Ecuador: Desde una perspectiva de seguridad nacional hacia la seguridad integral". *Relaciones Internacionales* 43: 171-188. doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2020.43.009
- Lyon, David, ed. 2006. *Theorizing Surveillance: The Panopticon and Beyond*. Cullompton: Willan Publishing.
- Menéndez, Robert, James Risch, Tim Kaine y Marco Rubio. 2022. "S.3591 - United States-Ecuador Partnership Act of 2022", bit.ly/41ZGM0N
- Ministerio de Coordinación de Seguridad. 2011. "Plan nacional de seguridad integral", bit.ly/3oPHak4
- Mozur, Paul, Jonah Kessel y Melissa Chan. 2019. "Made in China, exported to the world: The surveillance state". *New York Times*, 24 de abril. https://nyti.ms/2DA4YOK
- Novaes, Henrique, y Renato Dagnino. 2006. "El proceso de adecuación socio-técnica en las fábricas recuperadas: Algunas generalizaciones a partir de visitas a ocho empresas". *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social* 6(12): 249-271. https://bit.ly/3Bkx9i4

- Pallares, Martín. 2021. “3.500 millones para sacar a la China de las telecomunicaciones”. *Cuatro Pelagatos*, 14 de enero. <https://bit.ly/446ww99>
- Petit, Maibort, 2019. “Detalles: el millonario contrato de Maduro con Empresa China CEIEC para ‘monitorear’ Venezuela”. *Venezuela al Día*, 26 de julio. <https://bit.ly/3AqMoW6>
- Pinch, Trevor, y Wiebe Bijker. 2012. “The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other?”. En *The Social Construction of Technological Systems*, editado por Wiebe Bijker, Thomas Hughes y Trevor Pinch, 11-44. Cambridge: The MIT Press.
- Thomas, Hernán. 2008. “Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: Trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico”. En *Actos, Actores y Artefactos: Sociología de La Tecnología*, editado por Hernán Thomas y Alfonso Buch, 217-262. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Thomas, Hernán, Lucas Becerra y Agustín Bidinost. 2019. “¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico”. *Pasado Abierto* 10: 127-158. <https://bit.ly/42smVI9>
- U.S. Department of the Treasury. 2020. “Treasury sanctions CEIEC for supporting the illegitimate Maduro regime’s efforts to undermine Venezuelan democracy”. 30 de noviembre de 2020. bit.ly/3oMhdIK
- Waltz, Kenneth. 1979. *Theory of international politics*. Reading: Addison-Wesley.
- Welsh, Brandon, David Farrington y Sema Taheri. 2015. “Effectiveness and social costs of public area surveillance for crime prevention”. *Annual Review of Law and Social Science* 11(1): 111-130. doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-120814-121649
- Xinhua Español. 2016. “Presidente chino promete a Ecuador más apoyo para reconstrucción tras sismo”. 19 de noviembre de 2016. bit.ly/40wilHl