



la seguridad
es de todos

Mindefensa

Diagnóstico del sector vigilancia y seguridad privada

Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada

2021



SuperVigilancia
Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

Créditos Institucionales

Equipo Directivo

Presidencia de la República de Colombia

Iván Duque Márquez, Presidente de la República

Ministerio de Defensa Nacional

Diego Molano Aponte, Ministro de Defensa Nacional

Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

Orlando Alfonso Clavijo Clavijo, Superintendente de Vigilancia y Seguridad Privada

Superintendencia Delegada para la Operación

Néstor Orlando Balcázar Romero, Superintendente Delegado para la Operación

Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada

Adriana Marcela Gutiérrez Castañeda, Directora del Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada

Equipo Técnico

Jorge Enrique Córdoba Currea

Diana Marisol Granados Dueñas

Jaime Ernesto Lozano Martínez

Camilo Andrés Bayona Roa

Rocío Buitrago Cuevas

Carlos Andrés Ramírez González

Antonio Fraser Morales

Andrea Johana Avellaneda Mendieta

Diana Lorena Soto Camacho

Ana Cecilia Bedoya

CONTENIDO

1. Presentación del Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada	3
1.1. Principales hallazgos del Documento Diagnóstico	5
2. Panorama en materia de política pública y regulación	6
2.1. Visión general de la evolución normativa	7
2.1.1. Decreto-Ley 356 de 1994, “Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada”	7
2.1.2. Decreto 2187 de 2001	8
2.1.3. Decreto 3222 de 2002	8
2.1.4. Decreto 2355 de 2006	8
2.1.5. CONPES 3521 de 2008	8
2.1.6. Ley 1920 de 2018	8
2.2. Papel de la Supervigilancia en la instancia de la política pública	9
2.2.1. Política de Defensa y Seguridad del 2018 (PDS)	9
2.2.2. Política Marco de Convivencia y Seguridad Ciudadana (PMSCS)	9
2.2.3. Políticas de Ciberseguridad y Ciberdefensa	10
2.3. Retos y perspectivas desde el punto de vista regulatorio y de política pública	11
2.3.1. Avanzar hacia los estándares de la OCDE	11
2.3.2. Avances particulares de la Supervigilancia vistas desde la gestión MIPG	12
2.3.3. Necesidades de cambio regulatorio detectadas por parte de los actores del sector VSP	13
3. Evolución económica del sector de VSP	15
3.1. La necesidad de medir el gasto en seguridad privada	16
3.2. El sector VSP ya representa el 1,2% del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia	18
3.3. La generación de empleo en el sector SVP	21
3.4. Valor agregado de los servicios de vigilancia y seguridad privada	24
3.5. Ingresos operacionales del sector VSP y participación por tipo de servicios	29
4. Retos del sector de VSP de cara a la cuarta revolución industrial	34
4.1. Apropiación de las tecnologías de la información en el sector de vigilancia y seguridad privada	35
4.1.1. Principales hallazgos	36
4.2. Ciencia de datos para la producción de conocimiento sectorial	58
4.3. Diseño de la Analítica de Datos dentro del proyecto del OVSP	59
5. Conclusiones	64
6. Bibliografía	66
7. Índice de tablas	69
8. Índice de figuras	71



1.

PRESENTACIÓN DEL OBSERVATORIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA

Los cambios que ha traído la actual era digital y los fundamentos de la economía del conocimiento y la innovación en el sector público, han planteado nuevos retos para todas las instituciones y sus actores. En este sentido, en el sector de la Vigilancia y la Seguridad Privada se ha vuelto una necesidad el manejo eficiente de la información y el uso del conocimiento que impacte a toda la cadena de valor del sector, permitiendo la generación de nuevas estrategias, políticas públicas y regulaciones.

Bajo este marco de referencia y teniendo en cuenta la necesidad de orientar el capital intelectual del sector, nace el Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada (OVSP) como un centro estratégico de gestión orientado a la recolección, análisis y suministro de información interinstitucional del sector de Vigilancia y Seguridad Privada (VSP), que permita conocer la operación del sector, su aporte a la seguridad ciudadana y su contribución a la economía del país. De la misma manera, el OVSP quiere contribuir con el perfeccionamiento de la gestión del conocimiento al interior de la entidad, como un insumo primordial para la toma de decisiones institucionales y la producción de prospectiva en el sector vigilado.

En términos generales, el OVSP tiene tres objetivos esenciales:

- **Mejorar el conocimiento del sector de Seguridad Privada a partir del análisis de la información de la entidad y de información externa, en el marco del Sistema Estadístico Nacional (SEN).** Para ello, el OVSP ha venido realizando un diagnóstico de las bases de datos e información con las que cuenta la entidad, y ha desarrollado contrastes con la información externa que recogen entidades como el DANE. Ese trabajo ha propiciado un análisis que ha permitido conocer las posibilidades de aprovechamiento de la información y brecha tecnológica del sector que servirán para el diseño de la analítica de datos del sector, así como el mejoramiento de este y otros sistemas que están al servicio de los vigilados y demás grupos de valor.
- **Hacer visible el trabajo y resultados que lleva a cabo la Supervigilancia y las organizaciones del sistema, así como las potencialidades de los recursos con los que cuentan.** En razón a esto, en el segundo semestre de 2021 se realizaron varios encuentros participativos con los diferentes subsectores vigilados para conocer sus expectativas y preocupaciones, a la vez que se socializó el objetivo y alcance del OVSP; razón por la cual, la labor de comunicación de los hallazgos y análisis que se produzcan en estos y otros espacios serán claves para consolidar el trabajo de la entidad.
- **Gestionar canales tecnológicos y escenarios de innovación** que permitan la generación de valor agregado al Sistema, con el fin de establecer una mejor interacción con los vigilados a la vez que se crean los espacios para una actualización constante del sector, en línea con los estándares internacionales en esta materia.

Para cumplir con estos objetivos, el OVSP cuenta actualmente con un equipo multidisciplinar que ha venido generando un diagnóstico general del sector, las oportunidades de mejora y los grandes retos en el corto, mediano y largo plazo. La apuesta de la Supervigilancia es consolidar este Observatorio como uno de los más relevantes e influyentes dentro de todo el espectro de escenarios similares al interior del Gobierno Nacional.

En el presente documento se muestra una primera aproximación al trabajo de diagnóstico del sector que se realizó en el Observatorio y que tendrá más publicaciones en el futuro. En la primera parte, se analiza la evolución normativa, regulatoria y en materia de políticas públicas del sector, para luego mostrar su evolución económica, haciendo énfasis en su importancia dentro de la economía nacional. Finalmente, se revisan los retos del sector de cara a la cuarta revolución industrial, a través del análisis de brecha tecnológica y, en general, identificando los retos en esta materia.

1.1. PRINCIPALES HALLAZGOS DEL DOCUMENTO DIAGNÓSTICO

- En materia de evolución normativa la Supervigilancia enfrenta importantes retos de corto plazo, a fin de responder a los estándares de la OCDE y servir de manera eficiente como puente de comunicación entre la sociedad civil y las demás entidades del sector relacionadas con la seguridad y vigilancia privada.
- El OVSP puede desempeñar un papel fundamental en la generación de los insumos técnicos y las evaluaciones de impacto que soporten la toma de decisiones que propendan por una regulación más actual y pertinente al funcionamiento del sector de VSP.
- Avanzar en la medición del gasto en seguridad privada. Desde el OVSP se podrá contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y manejo de riesgos.
- Contar con estadísticas sobre el nivel y la asignación de recursos en seguridad privada es fundamental para orientar los actores públicos y privados hacia procesos de innovación y cambio tecnológico, el fortalecimiento de competencias laborales, el alineamiento de incentivos y el fortalecimiento de la cooperación y la confianza necesarias para la entrega de mejores resultados a la ciudadanía.
- Es importante establecer el desarrollo de instrumentos para, desde una perspectiva estratégica, desagregar y analizar los componentes públicos y privados del gasto en servicios de seguridad privada en el país. Todo lo anterior, indica la pertinencia y la relevancia de una línea de análisis de gasto en seguridad privada, que se podría impulsar desde el OVSP.
- Los resultados del análisis de la información económica disponible muestran la importancia creciente del sector VSP en el PIB. A partir de datos reportados a la Supervigilancia por parte de los vigilados, el equipo del observatorio logró establecer que en 2019 los ingresos operacionales del sector VSP llegaron a representar el 1.2% del PIB. Un dato que refuerza este hallazgo es que los ingresos operacionales del sector VSP se multiplicaron por dos entre 2008 y 2019.
- La creciente importancia económica del sector VSP la confirma el hecho de ser la segunda actividad de servicios del país que más generó empleo en 2019, con un nivel de ocupación de 308.243 personas.
- Según el sondeo de “Apropiación de las tecnologías de la información en el sector de vigilancia y seguridad privada”, realizada por el Observatorio, las tecnologías más utilizadas corresponden a la telefonía móvil o tableta, 93%, computadores de escritorio y portátiles, 84%, e internet, 85%. Las tecnologías que no se emplean por ninguna empresa entrevistada y que vale la pena destacar son los equipos de seguridad bancaria y el Blockchain, los cuales son muy importantes en el ámbito financiero.
- Al considerar las brechas del sector VSP, se encuentra que algunas de las nuevas tecnologías TIC que se han implementado recientemente y que no son aprovechadas actualmente para la generación de conocimiento sobre el sector son: Registro de datos personales por parte de las empresas de vigilancia, alarmas, equipos de seguridad del hogar y domótica, Sistemas de Posicionamiento Global – GPS, cámaras digitales, Aprendizaje de Máquina (Machine Learning), Cadenas de Bloques de Datos (Blockchain), aeronaves no tripuladas o drones e imágenes satelitales en tiempo real.
- Por otra parte, en el tema de Circuitos Cerrados Digitales de Televisión, el 65% de las empresas tienen cámaras digitales de alta resolución, el 58% cámaras Direct Video Recorder (DVR) o grabadora local de video, el 50% Network Video Recorder (NVR) o grabadora en internet de video, y el 45% cámaras digitales de baja resolución. El 73% de empresas estarían dispuestas a cooperar con la Policía Nacional mediante el uso de sus cámaras de alta resolución. Esto genera una gran ventaja para el Gobierno y la institución, pues existe una posibilidad de ampliar las capacidades de cobertura de videovigilancia ciudadana mediante el uso de estos circuitos privados.

2.



PANORAMA EN MATERIA DE POLÍTICA PÚBLICA Y REGULACIÓN

2.1. VISIÓN GENERAL DE LA EVOLUCIÓN NORMATIVA

Según Pérez (2018), dos modelos de regulación en materia de vigilancia y seguridad privada han predominado en el mundo. El primero basado en el “monopolio” del sector, en el que el Estado decide centralizar la regulación en esta materia mediante una entidad creada para este fin. El segundo se soporta con modelos más descentralizados que suelen contar con una regulación de varias instancias que implica la actuación de distintas entidades estatales.

En Colombia, y en general en América Latina, el primer modelo ha predominado con numerosas variaciones; en este sentido, el sector VSP ya existía en Colombia antes de la promulgación de la Constitución de 1991 y estaba abrogado enteramente al funcionamiento y regulación de la Policía Nacional, al respecto el CONPES 3521 de 2008 reconoce que:

El sector de la VSP (Vigilancia y Seguridad Privada) en Colombia tiene su inicio aproximadamente 40 años atrás, cuando llegaron empresas extranjeras a prestar algunos servicios y otras nacionales los prestaban de manera poco regulada. Los primeros intentos de formalización desde el punto de vista regulatorio se dieron en la década de los sesenta bajo la tutela de la Policía Nacional y posteriormente en el Ministerio de Defensa (MDN), etapa que duró hasta el inicio de la década de los noventa. (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2008).

2.1.1. DECRETO-LEY 356 DE 1994, “ESTATUTO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA”

Con el respaldo de la Constitución de 1991, se promulgó la Ley 62 de 1993 en la cual se dieron prerrogativas especiales al Presidente de la República en orden a redefinir, reorganizar y modernizar a la Policía Nacional de Colombia y cuyo artículo 34 creó la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, como una entidad independiente a la Policía Nacional. Asimismo, se expidió un año después el “Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada” a través del Decreto-Ley 356 de 1994 que configuró el sector hasta el presente.

Los servicios que esta norma empezó a regular fueron los siguientes:

- Los servicios de vigilancia y seguridad privada con armas de fuego o con cualquier otro medio humano, animal, tecnológico o material.
- Los servicios de transporte de valores.
- Los servicios de vigilancia y seguridad de empresas u organizaciones empresariales, públicas o privadas.
- Los servicios comunitarios de vigilancia y seguridad privada.
- Los servicios de capacitación y entrenamiento en vigilancia y seguridad privada.
- Los servicios de asesoría, consultoría e investigación en seguridad.
- La fabricación, instalación, comercialización y utilización de equipos para vigilancia y seguridad privada.
- Utilización de blindajes para vigilancia y seguridad privada.

El decreto estableció que para llevar a cabo cualquiera de estas actividades, era necesario tramitar un permiso que debía analizar y otorgar la Supervigilancia. Asimismo, se le entregó la potestad de otorgar, denegar, suspender o cancelar las licencias de conformidad con la ley y los procedimientos de la entidad.

Igualmente, el decreto define la naturaleza de las siguientes entidades a las cuales la Supervigilancia deberá vigilar: (i) empresas de seguridad privada, departamentos de seguridad; (ii) cooperativas de vigilancia y seguridad privada; (iii) transporte de valores; (iv) servicios especiales; (v) servicios comunitarios de vigilancia y seguridad privada; (vi) empresas de seguridad privada sin armas; (vii) servicios de asesoría; (viii) consultoría e investigación; y (ix) empresas e institutos de capacitación y entrenamiento (Decreto 356, 1994).

Sumado a ello, el título VI del decreto estableció un sistema de medidas cautelares y sanciones, tanto pecunias como disciplinarias, que dan las herramientas necesarias a la Supervigilancia para su labor de supervisión de estos establecimientos y empresas. Cabe destacar, además, que uno de los elementos transversales del decreto da cuenta de la necesidad de tener un registro actualizado de los trabajadores, las armas y las actividades de las empresas citadas pensando también en la seguridad pública y en la obligación de tener un control concreto sobre el porte y uso de armas por parte de privados.

2.1.2. DECRETO 2187 DE 2001

Si bien, el decreto 356 de 1994 sigue siendo el principal documento normativo del sector de VSP y toda directriz emitida luego de su promulgación ha terminado basándose en su ámbito de aplicación, el Decreto 2187 de 2001 reglamentó el “Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada”, el cual especificó los deberes y garantías de varias de las actividades vigiladas. Del mismo modo, generó una evolución normativa en línea con los cambios propios del sector, la situación de seguridad en el país y las estrategias del Gobierno de turno para neutralizar las diferentes amenazas.

2.1.3. DECRETO 3222 DE 2002

Con base en lo anterior, el Decreto 3222 de 2002 reguló de nuevo el Decreto-Ley 356 de 1994 y se incluyó a la Supervigilancia dentro de la estrategia de redes de apoyo y solidaridad ciudadana. En el artículo 3 se establece que estas redes de apoyo coadyuvarán con la Fuerza Pública para unir esfuerzos ante las principales amenazas de seguridad y, asimismo, las empresas del sector de VSP que hagan parte de esta estrategia serán supervisadas por la Supervigilancia.

2.1.4. DECRETO 2355 DE 2006

Con el Decreto 2355 se generó un cambio sustancial para la Supervigilancia, ya que se modificó su estructura y se dictaron otras disposiciones orientadas a mejorar su actuar en el sector, dentro de las que se destaca la reorganización estructural de las funciones específicas de cada una de sus dependencias.

2.1.5. CONPES 3521 DE 2008

En el marco del CONPES 3521 de 2008, el Gobierno Nacional expidió los lineamientos de política pública para el sector de VSP, cuyo objetivo fue armonizar toda la normativa generada hasta la fecha; y del mismo modo, dictar los lineamientos claves para el desarrollo del sector. Este documento resultó esencial en la medida que evidenció un esfuerzo importante para entender la vigilancia y seguridad privada a la luz de la Política de Consolidación de la Seguridad Democrática, la Política de Convivencia y Seguridad Ciudadana y la Política de un Mejor Estado al Servicio de los Ciudadanos. Si bien, estas políticas han cambiado y se han actualizado a lo largo de los años, lo esencial es que su articulación con los lineamientos del sector muestra un reconocimiento del mismo como central al interior del sector defensa y como un grupo de actores relevantes en materia de política pública.

2.1.6. LEY 1920 DE 2018

La Ley 1920 de 2018, más conocida como la “Ley del Vigilante”, dignificó la profesión del guarda mediante las siguientes disposiciones:

- La obligación por parte de las empresas, cooperativas especializadas, departamentos de seguridad y vigilancia privada de contratar un seguro de vida colectivo para sus trabajadores.
- Se crean incentivos para la vinculación de mujeres, personas mayores o en condición de discapacidad.
- La instauración de una jornada suplementaria para el sector vigilancia y seguridad privada.
- Nuevas medidas para la profesionalización de la actividad del vigilante incluyendo nuevos estándares de acreditación de aptitudes.
- Creación del día Nacional de la Vigilancia y la Seguridad Privada.

Esta ley y sus disposiciones resultan esenciales para el sector y más si se tiene en cuenta que varios de los puntos referenciados obligan a la Supervigilancia a expedir una reglamentación como es el caso de los seguros de vida colectivos.

2.2. PAPEL DE LA SUPERVIGILANCIA EN LA INSTANCIA DE LA POLÍTICA PÚBLICA

2.2.1. POLÍTICA DE DEFENSA Y SEGURIDAD DEL 2018 (PDS)

La Política de Defensa y Seguridad (PDS) de 2018, identificó tres instancias en las cuales la Supervigilancia opera y aporta en función de la PDS: (i) Los frentes de seguridad; (ii) el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC); y (iii) la conformación y operación de las Redes de Participación Cívica.

- i. Los frentes de seguridad.** Son esfuerzos localizados y conjuntos donde las administraciones distritales, la Policía Nacional y empresas y residentes de sectores o áreas determinadas y delimitadas establecen relaciones comunicativas y cooperativas en motivo y función de la promoción y mejora de la seguridad en su determinada zona.

El aporte que la Supervigilancia realiza a la operación y funcionamiento de los frentes de seguridad local es por medio del apoyo en la gestión de procedimientos por parte de los oficiales de vigilancia encargados de dichos frentes.

Adicional a la delimitación del código de conducta y la regulación de las funciones que pueden tomar o deben evitar los vigilantes de los frentes de seguridad que no pertenezcan a la Fuerza Pública, la Supervigilancia en calidad de ente regulador, cumple con la función de aprobación de instituciones de formación de los empleados de empresas de vigilancia y seguridad privada.

Esto se establece desde la Resolución 5679 de 2018, donde se estipula que la Supervigilancia otorgará y renovará las licencias de operación a las instituciones que cumplan con los requisitos mínimos del Plan Educativo Institucional en Seguridad Privada (PEIS), un plan educativo promulgado y regulado por la Supervigilancia y cuyo cumplimiento lo vigila la misma superintendencia.

- ii. Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC).** En este modelo, los cuadrantes son las unidades operativas más pequeñas y su identificación y delimitación se aprovecha para maximizar el control territorial de la Fuerza Pública, con el fin de mejorar la calidad de vida y la resolución de problemáticas de convivencia y seguridad identificadas al interior de los diferentes cuadrantes.

Un componente central del éxito del MNVCC ha sido la colaboración y cooperación directa entre la Fuerza Pública y las empresas privadas proveedoras de servicios de vigilancia y seguridad, y un gestor determinante en las relaciones entre estas empresas y la Policía Nacional ha sido la Supervigilancia, y esta también se encarga de propender por la adecuada formación de los vigilantes que cooperan en el MNVCC así como su adhesión al marco legal y regulatorio de su conducta, sus funciones y el alcance de las mismas.

En el marco del MNVCC, una de las principales oportunidades de mayor participación que se identificaron, fue respecto al Sistema de Información de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (SIVICC II) y al Sistema de Información Policial de los Programas de Participación Ciudadana (SIPCI), como sistemas de información implementados para la gestión pública territorial de la seguridad.

- iii. Conformación y operación de las Redes de Participación Cívica.** Producto del esfuerzo conjunto entre la Policía Nacional, la Supervigilancia y las empresas de vigilancia y seguridad privada se desarrolla y consolida la Red de Apoyo y Solidaridad Ciudadana (RASCI), con el objetivo primario de utilizar de mejor manera medios tecnológicos y de comunicación, en función de la prevención del delito, articulando así la cobertura y capacidad de reacción y respuesta de las empresas de vigilancia privada al área cubierta y protegida por la fuerza pública.

2.2.2. POLÍTICA MARCO DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA (PMSCS)

La Política Marco de Convivencia y Seguridad Ciudadana (PMSCS) destaca la participación de las RASCI en el mantenimiento de la convivencia y seguridad en la ciudadanía, señalándolas como importantes articulaciones de la Fuerza Pública con empresas privadas de seguridad y vigilancia.

Entretanto, se estipula que el procedimiento para la vinculación de privados a las RASCI se verá fortalecido por el esfuerzo conjunto del Ministerio de Defensa Nacional, la Consejería para la Seguridad Nacional y la Supervigilancia. En ese sentido, la Supervigilancia cumple con la función de proveer a la Policía Nacional información para su procesamiento y análisis.

2.2.3. POLÍTICAS DE CIBERSEGURIDAD Y CIBERDEFENSA

La formulación, implementación y ejecución de políticas en el ámbito de la ciberseguridad y la ciberdefensa, ha avanzado en Colombia durante la última década. Este progreso se ha visto reflejado en las siguientes políticas: (i) Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa, CONPES 3701 de 2011, (ii) Política Nacional de Seguridad Digital, CONPES 3854 de 2016, (iii) Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, CONPES 3975 de 2019 y (iv) Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital, CONPES 3995 de 2020. Estas políticas tienen como eje transversal el fortalecimiento de las capacidades institucionales para enfrentar las amenazas de seguridad cibernética y defensa del país.

Asimismo, en el plano internacional, Colombia aprobó el “Convenio de Budapest 2001” sobre la Ciberdelincuencia y es miembro de The International Criminal Police Organization, *INTERPOL*, y *The European Police Office and Europol Drugs Unit, EUROPOL*.

En este sentido, Colombia ha logrado desarrollar lineamientos en:

- a) La identificación de la corresponsabilidad por parte de los múltiples grupos de interés y los actores.
- b) El entendimiento de la necesidad de fortalecer las capacidades en todos los niveles.
- c) La ampliación del ecosistema que interviene en la seguridad digital.
- d) La inclusión de la política digital como eje estratégico desde las entidades públicas y privadas.
- e) La alineación con estándares internacionales que orientan el accionar a la identificación, gestión, tratamiento y mitigación de los riesgos asociados a la ciberseguridad y ciberdefensa.

Asimismo, en lo operativo el Ministerio de Tecnología y Comunicaciones y la Función Pública han promovido el modelo de seguridad y privacidad, el cual tiende a orientar la implementación de estándares y buenas prácticas para la custodia de los activos de información, la infraestructura tecnológica, los sistemas de información y las telecomunicaciones.

En este sentido, y en línea con los avances de la nación en esta materia, la Supervigilancia cuenta con los siguientes instrumentos:

- La Política Pública para el sector de la Vigilancia y Seguridad Privada, CONPES 3521 de 2008.
- El Plan de Gestión de Privacidad y Seguridad de la Información 2018-2022.
- El Manual de la Política de Seguridad de la Información de 2020.
- El Protocolo de Operación de Servicio de Vigilancia y Seguridad Privada para Vigilancia Electrónica.

En la actualidad, es difícil desde la misionalidad de la Supervigilancia generar aportes y avances importantes para la evaluación del nivel de madurez de las capacidades en materia de ciberseguridad que tiene Colombia. Sin embargo, para estudios posteriores la entidad puede evaluar la posibilidad de aportar insumos a los informes que realizan organismos multilaterales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de Estados Americanos (OEA) en materia de adhesión a estándares, calidad de *software*, controles técnicos de seguridad, controles criptográficos, mercado de ciberseguridad y divulgación responsable, a fin de regular y darle aplicabilidad sobre los vigilados del sector.

Finalmente, en términos de ciberdefensa la Supervigilancia cuenta con información valiosa aportada por sus vigilados para la identificación, custodia y preparación ante posibles amenazas; y de este modo, mitigar los riesgos que enfrenta la infraestructura crítica cibernética nacional, la cual se estima que es desarrollada por la empresa privada en un 60%.

2.3. RETOS Y PERSPECTIVAS DESDE EL PUNTO DE VISTA REGULATORIO Y DE POLÍTICA PÚBLICA

2.3.1. AVANZAR HACIA LOS ESTÁNDARES DE LA OCDE

Colombia se convirtió en el país miembro número 37 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el 28 de abril de 2020. Durante su periodo de aplicación, se llevaron a cabo diversos estudios, con el fin de cumplir con los criterios de convergencia de la organización. Uno de estos fue el documento publicado en 2014 “Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia”, en el que este organismo genera un diagnóstico sobre la actividad regulatoria del Estado colombiano y da a conocer una serie de recomendaciones que van más allá de la simplificación administrativa.

El documento reconoce que el Estado colombiano se ha embarcado en un proceso de modernización desde el punto de vista regulatorio, específicamente desde la promulgación de la Constitución de 1991. Al respecto, destaca la creación de las Comisiones de Regulación y de varias Superintendencias, en las que se incluye a la de Vigilancia y Seguridad Privada (OCDE, 2014). A pesar de esto, el documento reseña que:

Si bien en los últimos años Colombia ha avanzado en la implementación de diversos aspectos de mejora regulatoria, **carece de una política de gobierno completo que sustente la calidad regulatoria**. El GOC [Gobierno de Colombia] ha logrado avances para impulsar estándares de calidad regulatoria en la preparación e implementación de la regulación y para eliminar trámites innecesarios que afectan a las empresas y a los servicios que se brindan a los ciudadanos. Asimismo, como elemento importante en la toma de decisiones regulatorias, se ha incorporado una política de competencia económica. Sin embargo, es necesario replantear esta estrategia y adoptar un enfoque sistémico para cuestionar las causas y lógica de los trámites y, más importante, de las regulaciones (OCDE, 2014, p. 9).

A pesar de los avances referidos, el documento es claro en recomendar un cambio de enfoque que logre integrar todos los escenarios de acción regulatoria que están presentes en el entramado gubernamental colombiano. A partir de este diagnóstico, el documento encuentra dos particularidades del caso colombiano:

- a) **Déficit en materia de gobernanza.** El país tiene numerosas entidades que generan acciones en materia regulatoria, razón por la cual necesita una entidad rectora que establezca las directrices de coordinación de los actores para que la implementación y ejecución de las políticas regulatorias repercuta en su efectividad y se disminuyan los costos materiales y temporales del proceso (OCDE, 2014).
- b) **Separación funcional entre las entidades reguladoras y otras entidades encargadas de realizar las funciones de supervisión.** Este es el caso de las Superintendencias, cuya función esencial es la de supervisión e implementación de las políticas emitidas por las entidades rectoras, con el fin de hacer un mayor esfuerzo institucional en las actividades de coordinación, y de este modo, facilitar la aplicación de las regulaciones (OCDE, 2014)

Con base en lo anterior, en Colombia las Superintendencias tienen tres objetivos claves en relación con la política regulatoria: (i) verificar el cumplimiento de la política regulatoria por parte de los sujetos de esta regulación; (ii) aportar insumos para la elaboración de nuevas regulaciones y (iii) comunicar la normativa a las entidades del sector.

Todas estas particularidades y características han motivado un trabajo importante al interior del Estado colombiano para mejorar y adoptar muchas de las recomendaciones plasmadas en el documento. Como parte de este trabajo, en el año 2015 se publicó la primera “Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo”, con el fin de generar unos lineamientos para acercarse a la evaluación normativa de manera más precisa. En el 2021 se presentó una actualización de esta guía, la cual ha sido importante para entender y aplicar modelos basados en riesgos en materia de regulación que tendrán un impacto visible al interior de las Superintendencias.

2.3.2. AVANCES PARTICULARES DE LA SUPERVIGILANCIA VISTAS DESDE LA GESTIÓN MIPG

Siguiendo esta intención de modernización institucional, la Superintendencia ha acogido y promovido la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) definido como:

[...]un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio. (DAFP, 2019, p. 8).

Este modelo, implementado mediante el Decreto 1083 de 2015 y modificado por el Decreto 1499 de 2017, se convirtió en la hoja de ruta para las entidades pertenecientes al ejecutivo para trazarse metas medibles en materia de administración pública y resolución de problemas públicos. Una breve comparación con los principios de cumplimiento regulatorio de la OCDE y el mismo informe de la organización sobre Colombia muestra una conexión directa y evidenciable. Sin duda alguna, muchas de las recomendaciones de la OCDE fueron tomadas en la concepción del modelo y eso hace que el MIPG tenga un papel esencial a la hora de entender la política regulatoria y sus efectos tanto en la sociedad como al interior de la misma entidad.

Figura 1. Resultados del índice de desempeño institucional para la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada



Fuente: Resultados desempeño institucional nación 2018-2020 (DAFP, 2020).

Como puede verse en la Figura 1, desde 2018 la calificación que ha recibido la Supervigilancia ha mantenido un ritmo de crecimiento en la evaluación. En 2020, se evidencia en un aumento de casi cuatro puntos porcentuales para llegar a una calificación de 80.4. Este resultado fue producto de las mejoras en los procesos de facilitación de los trámites y en la configuración de sistemas de información creíbles, eficientes y que ofrezcan datos importantes para la toma de decisiones.

Figura 2. Índices de las dimensiones de gestión y desempeño para la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada



Fuente: Resultados desempeño institucional nación 2018-2020 (DAFP, 2020).

Una mirada más detallada a las diferentes dimensiones del modelo, aplicado a la Supervigilancia, arroja mayores luces sobre el trabajo que se ha hecho y el que está por hacerse. Como muestra la Figura 2, temas como la gestión del conocimiento, direccionamiento y planeación y evaluación de resultados tienen una clara mejora respecto a años anteriores, logrando un aumento de casi 20 puntos; en el caso de la gestión del conocimiento, esta se ha convertido en la segunda mejor dimensión al interior de la entidad.

2.3.3. NECESIDADES DE CAMBIO REGULATORIO DETECTADAS POR PARTE DE LOS ACTORES DEL SECTOR VSP

Entre los meses de mayo y septiembre de 2021, el OVSP llevó a cabo un proceso de participación con los actores del sector VSP. En estos talleres participaron 181 personas pertenecientes a los Gremios, Empresas de VSP, Blindadoras, Arrendadoras, Academias de Seguridad y Departamentos de Seguridad.

Durante los encuentros cada uno de los actores desde su perspectiva y papel en el sector de la VSP demandó de la Supervigilancia el liderazgo en la construcción de nuevos marcos normativos que estén más acordes con los nuevos servicios que se brindan y las diferentes relaciones que han nacido entre los actores. Un resumen de los cuellos de botella relacionados con la normatividad revelados en el taller y las acciones a desarrollar por parte de la Supervigilancia se presentan en el Tabla 1.

Tabla 1. Cuellos de botella y acciones a desarrollar por parte de la Supervigilancia para implementar la actualización del marco normativo que rige sobre los vigilados

Cuellos de botella	Posibles acciones o estrategias
Los servicios y la dinámica del mercado de vigilancia y seguridad privada han presentado una importante evolución en los últimos 20 años, pero la normativa se ha quedado rezagada. Esto genera grandes vacíos en la determinación de las reglas de juego.	<ul style="list-style-type: none"> Generar insumos técnicos que apoyen la toma de decisiones para la definición y o actualización del marco normativo para el sector de VSP.

<p>La normatividad del sector tiene debilidades en su cumplimiento y está desactualizada, lo cual incentiva la ilegalidad en el funcionamiento de muchas empresas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudios que identifiquen y caractericen la informalidad e ilegalidad del sector de VSP y su evolución en el tiempo. • Generar evaluaciones de impacto normativo para identificar las normas y procedimientos que minimicen la ilegalidad/informalidad del sector de VSP. • Estudiar la efectividad de las acciones de la Supervigilancia respecto del tema sancionatorio por el control y cumplimiento de tarifas. • Apoyar la generación de estadísticas sobre la generación del valor agregado del sector de VSP.
<p>Se percibe un rezago importante en el diagnóstico de la presencia de empresas de base tecnológica en el sector de VSP, así como de una normatividad que favorezca la innovación y la adaptación de los actores al cambio tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear estadísticas sobre la existencia de empresas de base tecnológica en el sector VSP, para contar con mediciones que permitan evaluar si la percepción es correcta. • Evaluar los incentivos que genera la normatividad para el aprovechamiento de las opciones que ofrece el mercado en términos de insumos, productos y medios tecnológicos. • Mejorar el ambiente normativo para facilitar el acceso a nuevas tecnologías. • Consolidar estadísticas de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el sector VSP. • Fortalecer las competencias laborales para el aprovechamiento de nuevas tecnologías.

Fuente: Observatorio para el sector de VSP.

Los apartados anteriores permiten concluir:

- La Supervigilancia se enfrenta a un gran reto en los próximos años en respuesta al informe diagnóstico y las recomendaciones hechas por la OCDE, ya que debe superar los problemas de gobernanza, coordinación y separación funcional entre las entidades del sector.
- En materia de política pública, la Supervigilancia tiene una valiosa oportunidad de realizar un importante aporte y de fortalecer las capacidades operacionales, tanto de la Fuerza Pública, como de las empresas y proveedores de vigilancia y seguridad privada, participando de una manera más explícita y proactiva en la implementación y operación del SIPCI, así como del SIVICC II.
- Las políticas públicas analizadas (PDS, MNVCC y PMCSC), evidencian el papel central que tiene la Supervigilancia como puente de comunicación entre la ciudadanía y el resto de entidades del Estado en materia de seguridad y vigilancia. De esto se desprende el gran reto de tener una reglamentación actualizada y comunicada con claridad.
- La Supervigilancia ha sido consciente de la realidad descrita y ha entrado en proceso de modernización que se refleja en los resultados del máximo instrumento de gestión al interior de las entidades públicas en Colombia: el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Temas como la racionalización de trámites, la planeación institucional y el manejo de la información estadística han sido centrales en este proceso. Las cifras confirman el impacto de esta apuesta al interior de la organización.
- Para finalizar, debe dejarse de manifiesto la centralidad que tiene el proyecto del Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada como parte de un proceso de modernización de la gestión. Su impacto en los procesos estratégicos y de apoyo de la entidad, así como su posible apalancamiento y generación de insumos técnicos para llevar a cabo las reformas a la regulación que necesitan los demás actores del sector de VSP, así como el aterrizaje de todos los procesos de mejora en las dimensiones y políticas del MIPG.

3.



EVOLUCIÓN
ECONÓMICA DEL
SECTOR DE VSP

Otro de los temas de gran relevancia para el sector de VSP, sin lugar a dudas, es el económico, teniendo en cuenta su dinamismo y conexión estrecha con sectores claves para el desarrollo del país. Es por ello que en esta sección se hará una breve presentación sobre cómo ha evolucionado económicamente este sector. En particular, se especifica la necesidad de medir el gasto en los servicios de seguridad privada, su importancia económica y el papel de la seguridad privada en la generación de empleo de calidad, el comportamiento del valor agregado, la productividad sectorial y los ingresos operacionales de las empresas, y finalmente, algunos cambios en la participación de los servicios en el total de la actividad económica del sector. Todos estos temas se presentan de tal manera que permitan enriquecer el diagnóstico del sector y la definición de estrategias para el desarrollo del proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada (OVSP).

3.1. LA NECESIDAD DE MEDIR EL GASTO EN SEGURIDAD PRIVADA

De acuerdo con un estudio realizado por la firma Freedonia Group, entre 1997 y 2017 las ventas a nivel mundial del sector seguridad, pasaron de 60,1 a 289,1 billones de USD. El 70% del mercado de la seguridad privada se concentra en los mercados de Estados Unidos y Europa Occidental. Sin embargo, es en América Latina, donde los niveles de criminalidad son más altos y, por ende, estos servicios representan una porción más elevada de su actividad económica.

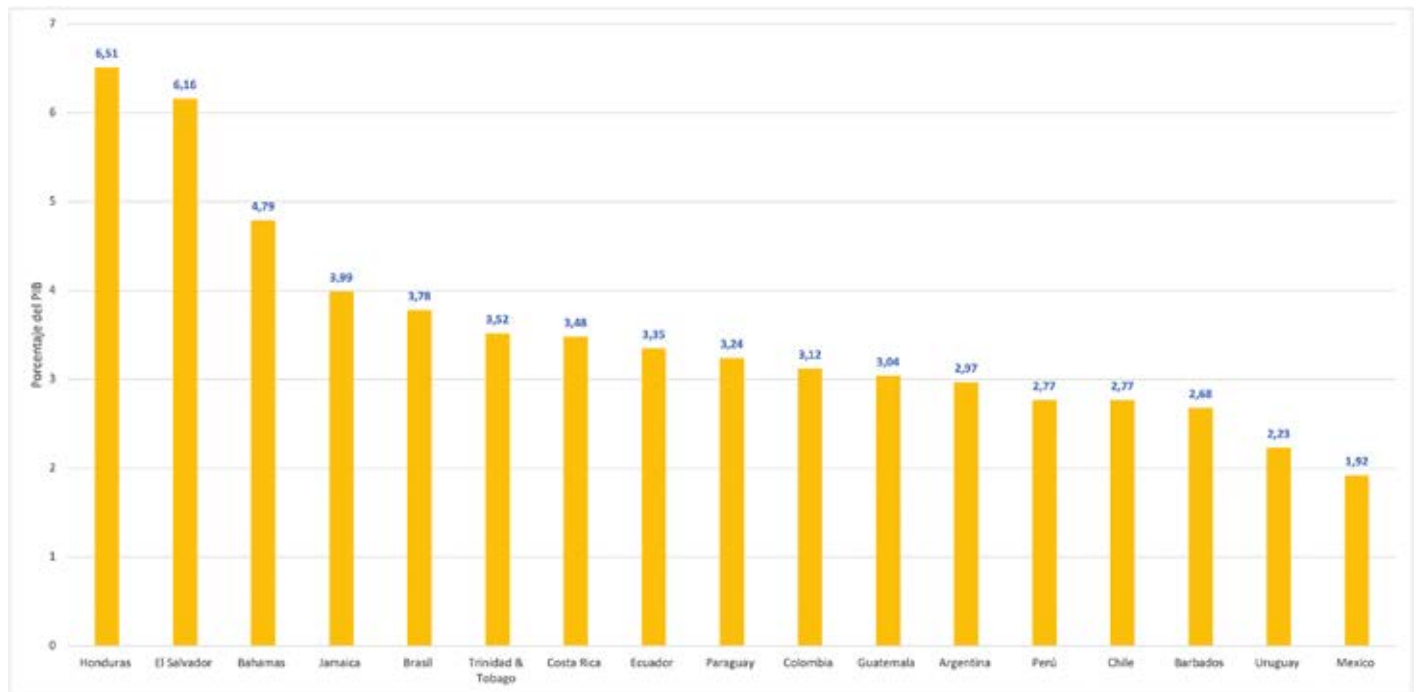
En efecto, en América Latina la prestación de los servicios de seguridad privada ha crecido a un ritmo mayor al del mercado mundial: el crecimiento ha sido tan significativo que solo el gasto privado en seguridad, medido como proporción del PIB, ya duplica al gasto privado de los países desarrollados (Jaitman, y otros, 2017).

Según Jaitman (2017), los hogares y las empresas en América Latina gastan en seguridad en promedio entre 0,82% y 1,42% del PIB en prevención del delito, mientras que en Reino Unido y Estados Unidos los costos privados representan 0,69% y 0,70% del PIB. Por otro lado, el gasto de los gobiernos de la región en seguridad ciudadana, (gastos de administración de justicia, servicios policiales, construcción y administración de prisiones) representa en promedio el 1,45% del PIB.

Ahora bien, es conveniente señalar que estas estimaciones incluyen solamente algunos costos directos, es decir, que deben considerarse como mediciones del gasto mínimo en prevención del delito. Esto no obsta para reconocer la ventaja de contar con este tipo de cifras y que permiten hacer comparaciones entre países, ya que tienen en cuenta costos públicos y privados.

Una comparación regional de los costos del crimen muestra a Colombia en una posición intermedia, si se le compara con el resto de América Latina y el Caribe (Figura 3). Los países en el extremo izquierdo de la gráfica enfrentan problemas estructurales de criminalidad y, por esa razón, dedican demasiados recursos con respecto al tamaño de la economía. Los países en el extremo derecho se parecen menos; por ejemplo, Barbados, Chile y Uruguay, suelen tener niveles bajos de criminalidad y por ende costos bajos. México en cambio, usa menos recursos de su economía, pero enfrenta problemas serios de criminalidad, incluyendo crimen organizado y transnacional.

Figura 3. Costos del crimen como porcentaje del PIB, América Latina y el Caribe, 2014



Fuente: Jaitman (2017).

Las cifras muestran que, a pesar de los cuantiosos recursos disponibles, no siempre los resultados son proporcionales al tamaño de este esfuerzo. Algunos países con niveles de gasto similar tienen resultados muy diferentes en la disminución de la criminalidad. Estudios de costos como los de Jaitman (2017), dejan otras lecciones importantes para el análisis de la seguridad privada. Al interpretar los resultados de esta investigación, basados en datos de 17 países, se confirma una creencia común en parte de la literatura, y es que el gasto público suele ser mucho menos flexible que el gasto privado en seguridad.

Dependiendo del grado de desarrollo de los servicios de seguridad privada de cada país, las empresas y los hogares pueden tener más opciones para enfrentarse a la dinámica de la actividad criminal. En cambio, por el lado del Estado las reformas y los cambios en el comportamiento de las fuerzas policiales, la administración de justicia y el sistema carcelario suelen ser más lentos, dado que su actividad se desarrolla en medio de tareas, reglas, instancias, mecanismos de coordinación y procedimientos más rígidos y de mayor complejidad que los que enfrenta la operación usual de las empresas de servicios de seguridad privada.

Sin embargo, este carácter diferencial de las posibilidades de adaptación a la dinámica de la criminalidad mencionadas por Jaitman (2017), depende de un supuesto básico y es que el gasto público que se está teniendo en cuenta, al parecer, no incluye el gasto que hacen las entidades estatales al contratar los servicios de seguridad privada. En otras palabras, hay un esfuerzo importante en términos de recursos, que podría estar afectando las opciones de adaptación a la dinámica de la actividad criminal, que valdría la pena tener en cuenta.

Hay varias razones para considerar un umbral más amplio de adaptación que vaya más allá de los hogares y las empresas y que reconozca posibilidades de agencia en el Estado. Quizás la principal sea que los efectos disuasorios de las inversiones en seguridad privada no dependen de quienes las realizan sino de otros factores, como qué tan observables son estos esfuerzos para los criminales.

Los métodos de prevención del crimen que usan los hogares, las empresas y el Estado incluyen la inversión en servicios de seguridad privada. Estas inversiones tienen el propósito de reducir y mitigar la probabilidad de victimización. Por ejemplo, mediante la instalación de alarmas, cámaras, circuitos cerrados de tv en almacenes y la compra de armas (de fuego, de baja letalidad, traumáticas, de fogeo).

Según las investigaciones que buscan explicar cuáles son los efectos de la seguridad privada en la prevención del crimen, hay dos tipos de resultados posibles: la disuasión o el desplazamiento de la actividad criminal (Ehrlich, 1996; Lacroix y Marceau, 1995; Zimmerman, 2014). Cuál de los dos se presenta depende, entre otras cosas, de si la inversión en seguridad privada es observable o no, para los criminales. Si las inversiones no son observables, la probabilidad de victimización de blancos que no cuentan con protección puede disminuir, ya que los criminales no pueden evaluar cuáles víctimas potenciales están utilizando alguna clase de servicios, ni cuáles medios tecnológicos están involucrados.

Por otro lado, si los servicios son observables, como el empleo de los guardas de seguridad o la instalación de sistemas de seguridad con mecanismos de señalización que indican su presencia, los servicios podrían simplemente desplazar el crimen hacia objetivos que no cuentan con protección. En este caso, los efectos sobre los niveles de criminalidad pueden ser nulos o en el peor de los casos, positivos. Es decir, inversiones observables en seguridad privada pueden llamar la atención de los criminales e inducir su actividad en el lugar que cuenta con protección.

Estos efectos dependen de un supuesto clave y es que no existan tecnologías lo suficientemente difundidas en el mercado. Cuando las tecnologías son efectivas y de amplio acceso, el efecto desplazamiento puede contrarrestarse y generar disuasión (Cook & McDonald, 2011) (Zimmerman, 2014).

En este sentido, si bien es necesario contar con estimaciones de los costos en prevención del crimen como las mencionadas, también es conveniente abrirle un espacio a mediciones más detalladas, que permitan contar con instrumentos de política pública especialmente dirigidos a aprovechar todas las opciones de adaptación y al uso adecuado de recursos públicos y privados con el propósito de aumentar la prevención de delitos y la consecución de niveles más altos de seguridad y tranquilidad.

Este tipo de mediciones de gasto puede contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y manejo de riesgos. Contar con estadísticas sobre el nivel y la asignación de recursos en seguridad privada es fundamental para orientar los actores públicos y privados hacia procesos de innovación y cambio tecnológico, el fortalecimiento de competencias laborales, el alineamiento de incentivos y el fortalecimiento de la cooperación y la confianza necesarias para la entrega de mejores resultados a la ciudadanía.

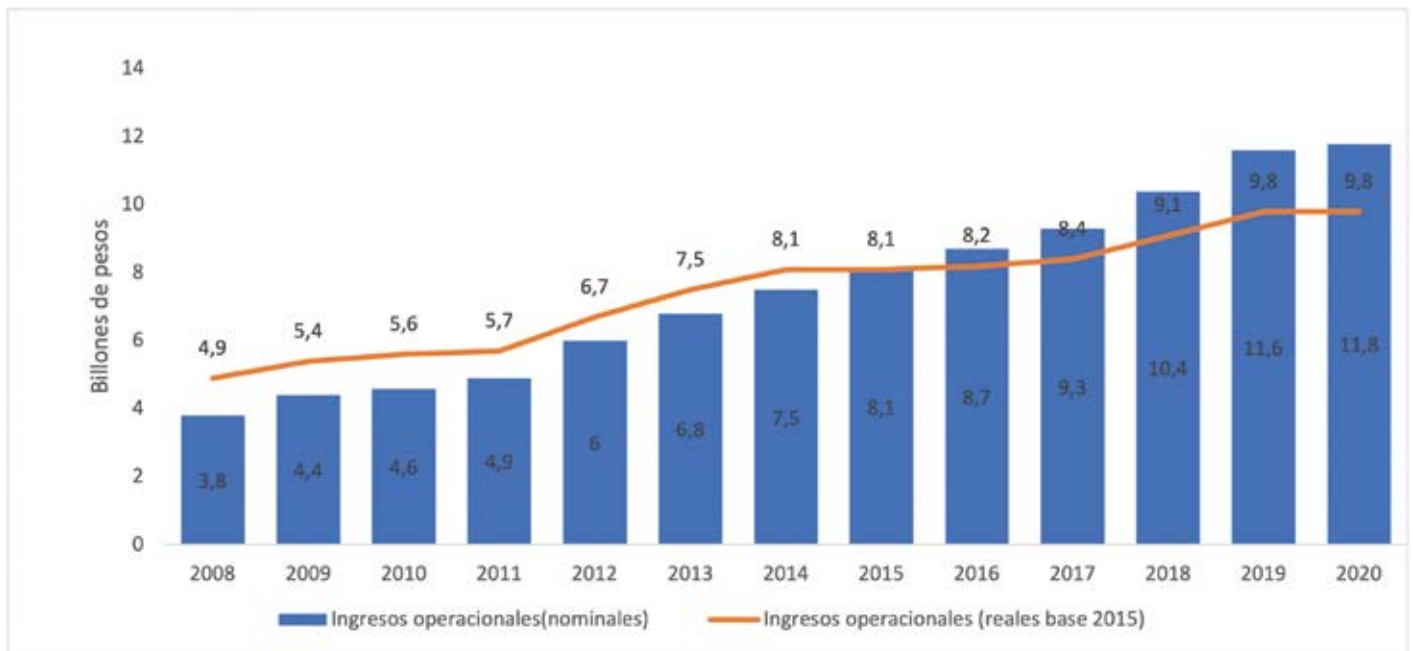
Como se verá más adelante, en el caso colombiano el gasto total en seguridad privada se encuentra dentro de la parte alta del intervalo identificado por Jaitman (2017). Estar en esta zona puede ser un indicio importante de los beneficios de construir información sectorial para aumentar la efectividad del gasto público y privado en seguridad privada. Es necesario que todo el ecosistema de seguridad privada cuente con información necesaria para evaluar las estrategias actuales que se usan en el sector, y realizar ajustes para avanzar de manera más rápida hacia niveles de tranquilidad y seguridad más altos, que favorezcan la producción de riqueza y el bienestar social.

Además, queda pendiente establecer el desarrollo de instrumentos para, desde una perspectiva estratégica, desagregar y analizar los componentes públicos y privados del gasto en servicios de seguridad privada en el país. Todo lo anterior indica, la pertinencia y la relevancia de una línea de análisis de gasto en seguridad privada, que se podría impulsar desde el OVSP.

3.2. EL SECTOR VSP YA REPRESENTA EL 1,2% DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DE COLOMBIA

En Colombia, el sector de vigilancia y seguridad privada ha crecido de forma permanente en la última década. Entre 2008 y 2020, sus ingresos operacionales se duplicaron en términos reales, pasando de 3,8 billones en 2008 a 11,8 billones de pesos en 2020 (Figura 4).

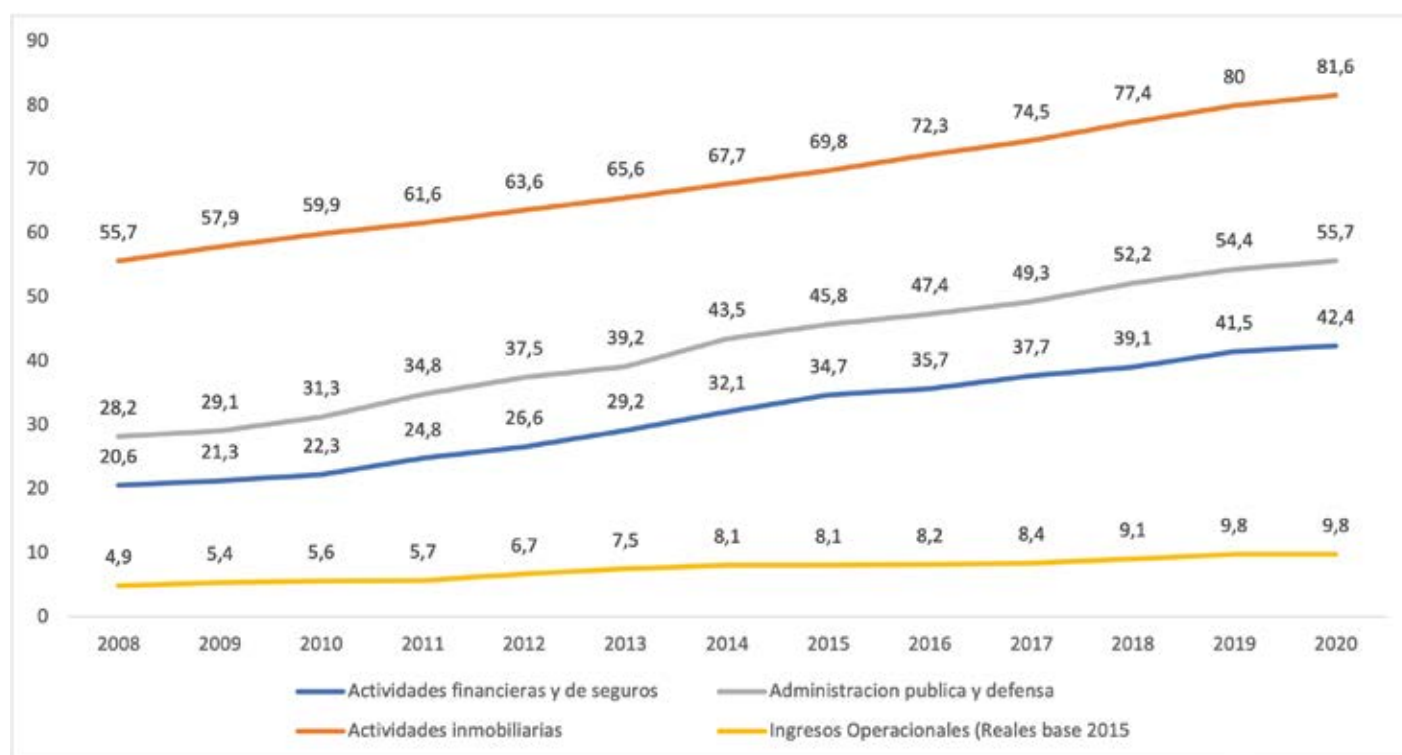
Figura 4. Ingresos operacionales de las empresas de vigilancia y seguridad privada en valores nominales y reales base 2015, 2008-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de informes de gestión de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

El crecimiento del sector de vigilancia y seguridad privada se encuentra correlacionado con la dinámica de los sectores de la administración pública, el inmobiliario y el sector financiero, quienes por su naturaleza demandan servicios para proteger sus edificaciones y transportar de forma segura sus valores. Todos estos sectores crecen en términos reales entre 2008 y 2020, incluso en 2020 lograron mantenerse a pesar de la crisis económica causada por la pandemia de la Covid-19 (Figura 5).

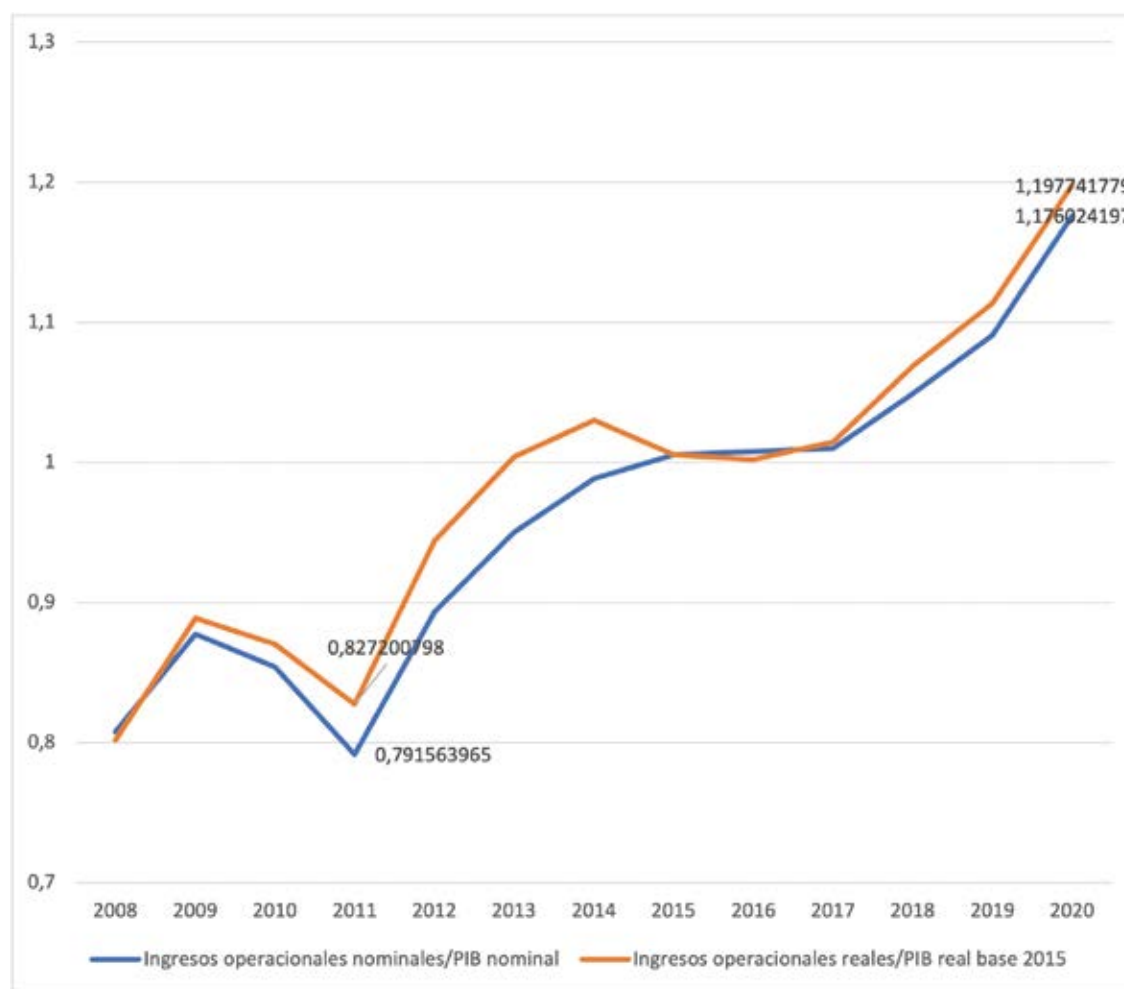
Figura 5. Comparación del nivel de actividad de los sectores de Administración pública, Actividades inmobiliarias, Actividades financieras y de seguros y el Sector vigilancia y seguridad privada 2008-2020



Fuente: DANE, Sistema de Cuentas Nacionales.

El crecimiento constante de los ingresos operacionales muestra un dinamismo del sector que se puede interpretar como un cierto grado de resistencia de las actividades de VSP a los ciclos económicos. Esta resistencia también se puede observar al calcular la importancia del sector en la producción nacional, medida como la razón entre los ingresos operacionales, en su valor real, y el PIB real. Entre 2008 y 2011 esta relación pasó de 0,8 a 0,83% del PIB, y tras cuatro años de crecimiento sostenido alcanzó el 1% del PIB, nivel alrededor del cual permaneció hasta 2017, para de nuevo dar un salto adicional en 2020 cuando alcanzó el 1,20% del PIB (Figura 6).

Figura 6. Ingresos operacionales del sector Vigilancia y Seguridad Privada en relación con el PIB real



Fuente: Elaboración propia del proyecto Observatorio para la Vigilancia y Seguridad Privada a partir de informes de Gestión de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad.

3.3. LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL SECTOR SVP

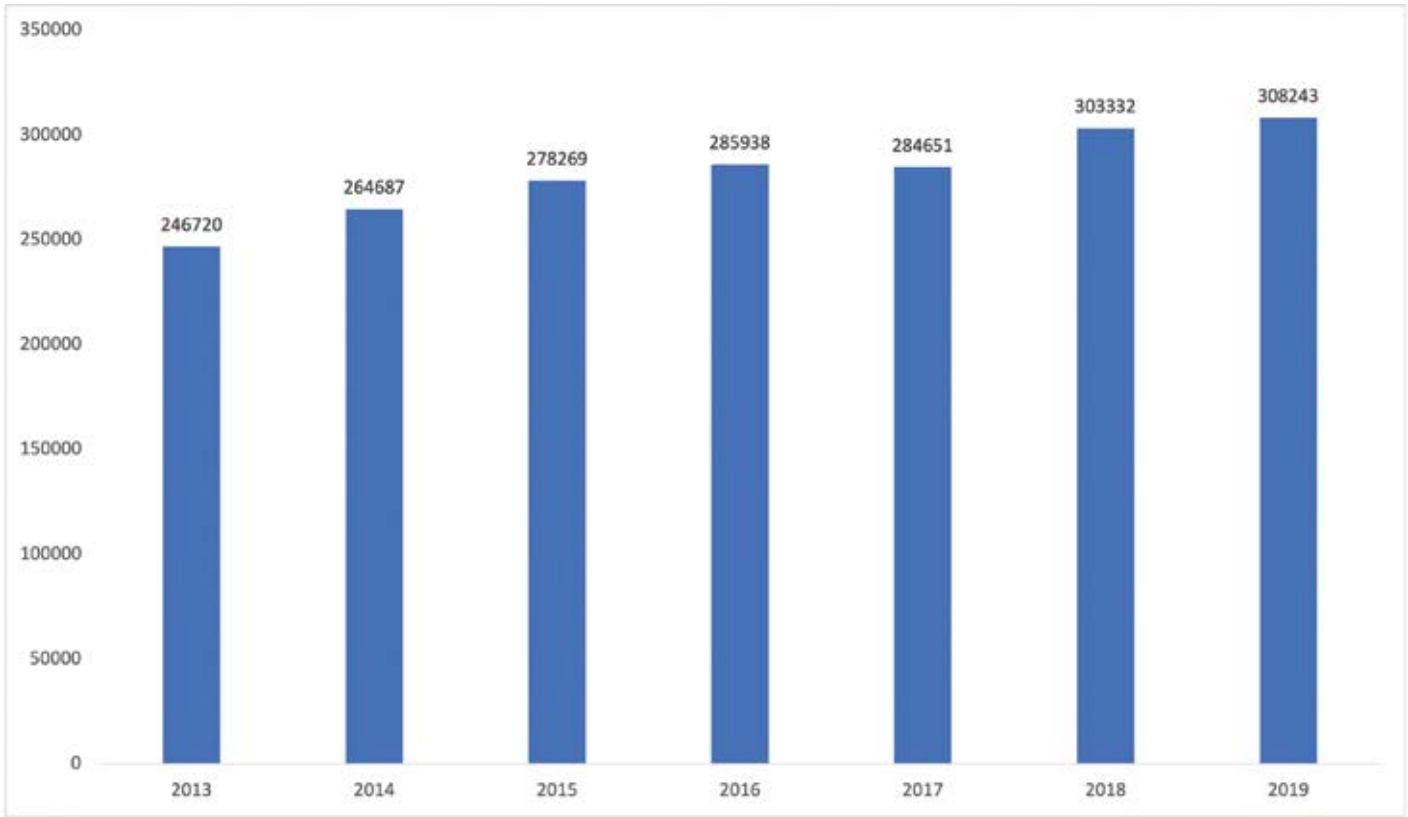
Además de la buena dinámica reciente en relación con el PIB, toda la información estadística oficial sobre el sector VSP muestra su enorme importancia en la generación de empleo en el país. Como se verá en esta sección, la información sobre empleo que proviene de la Encuesta Anual de Servicios, EAS, y el Registro de Relaciones Laborales, RELAB, del DANE, proporciona dos lecturas distintas, pero complementarias del mercado laboral del sector. Ambas coinciden en resaltar su importancia en la actividad económica general del país.

En relación con el nivel de ocupación del sector, los datos muestran un lugar destacado de los servicios de vigilancia y seguridad privada dentro de todos los servicios del país. Si se le compara con las demás actividades, se puede observar que el nivel de ocupación del sector es uno de los más altos. En efecto, de acuerdo con la Encuesta Anual de Servicios del DANE, en 2019, las “Actividades de seguridad e investigación privada” produjeron 308.243 empleos, constituyéndose en la rama de actividad de servicios que más empleo genera, solo superada por las Actividades de Suministro de Personal, con 485.053.

Ahora bien, si se mira la tendencia histórica reciente se puede observar que el empleo del sector de VSP sigue una línea creciente, coherente con el dinamismo de los ingresos operacionales, mencionado en la sección anterior. Entre 2013 y 2019, el empleo en el sector VSP creció 25% al pasar de 246.720 ocupados a 308.243, con un promedio anual de nivel de ocupación de 281.691 (Figura 7).

Sin embargo, es importante señalar que la EAS realmente ofrece información de un conjunto de empresas representativas del sector VSP. La EAS recoge información de acuerdo con un directorio que solo tiene en cuenta a las empresas que emplean más de 75 personas o cuyos ingresos superan los 3.000 millones de pesos anuales. Según cálculos del proyecto OVSP, el nivel de ocupación que reporta la EAS para 2019, corresponde a cerca del 86% del empleo formal generado en el sector, que de todos modos representa una buena radiografía general de las tendencias de mediano y largo plazo de los niveles de ocupación.

Figura 7. Personal ocupado remunerado en el sector VSP



Fuente: Elaboración propia del proyecto OVSP a partir de EAS, DANE.

Por otro lado, desde 2019 el DANE ha venido fortaleciendo las estadísticas del mercado laboral de todos los sectores, a partir del uso y consolidación de Registros Administrativos que esa entidad obtiene de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes, PILA; el Directorio Estadístico de Empresas, DEE, y el Registro Estadístico Base de Personas, REBP. Mediante la explotación de los datos que producen estos registros administrativos, el DANE creó el Sistema Estadístico RELAB a través del cual se puede monitorear la evolución de las Relaciones Laborales que se generan cada mes en el país.

A diferencia de la EAS, el RELAB permite obtener información de corto plazo sobre la generación de empleo formal a un nivel de desagregación mucho más bajo y detallado. RELAB no recoge información de empresas con la restricción que tiene la EAS, ya que por definición incluye todas las relaciones laborales formales que tienen lugar en las actividades de seguridad privada. Además, registra datos mensuales, por género y por departamento, que podrían ser utilizados para enriquecer el análisis de la dinámica económica del sector.

Tanto en EAS como en RELAB, las actividades de seguridad e investigación privada se encuentran agrupadas bajo el título de División 80, la cual a su vez está compuesta por las clases 8010, 8020, 8030 en las que se agrupan los servicios de VSP, tal y como se resume en la Tabla 2. Esta clasificación tiene enormes ventajas, ya que no solo permite completar el panorama de ocupación del sector, sino que le abre la puerta a comparaciones internacionales y análisis que diferencien entre los empleos correspondientes a servicios especializados.

Tabla 2. Descripción de las Actividades de Seguridad e Investigación Privada según el CIIU Rev 4 AC

Código CIIU	Subactividad de seguridad e investigación privada	Servicios que incluye
8010	Actividades de seguridad privada	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de vigilancia y patrullaje de calles. Guardianes en edificios, locales, centros comerciales y otros prestados por empresas privadas. Seguridad relacionada con el transporte público. Servicios de recogida y entrega de dinero, facturas u otros artículos de valor con la seguridad adecuada. Servicios de vehículos blindados. Servicios de escoltas. Servicios de polígrafo. Servicios de huellas dactilares. Detectives de almacenes y privados.
8020	Actividades de servicios de sistemas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo a distancia de los sistemas de seguridad de alarmas electrónicas. Instalación, reparación, reconstrucción y ajustes de dispositivos de cerradura mecánicos o electrónicos, cajas fuertes, bóvedas de seguridad. Servicios de sistemas mecánicos de cierre.
8030	Actividades de detectives e investigación privados	<ul style="list-style-type: none"> Los servicios de investigación y detectives. Las actividades de investigadores privados, independientemente del tipo de cliente o propósito de la investigación.

Fuente: Proyecto OVSP a partir de DANE (2020) Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas. Revisión 4 adaptada para COLOMBIA CIIU Rev. 4. A.C.

El panorama del empleo formal generado por el sector queda bien cubierto con la información que proviene de EAS y de RELAB. No sucede lo mismo con el empleo informal, generado por empresas de seguridad privada. Para estudiar la dinámica del empleo informal existen otros instrumentos en el Sistema Estadístico Nacional con un potencial significativo para su inclusión en la batería de indicadores y estadísticas sectoriales en el OVSP.

A continuación, se plantea una estrategia inicial para el aprovechamiento de estos nuevos instrumentos con información útil para el análisis de la informalidad. Estos instrumentos están o estarán disponibles en el DANE, a corto y mediano plazo, por lo que tiene sentido incorporarlos desde ya en las estrategias de diagnóstico sectorial.

Otro elemento que hace única esta estrategia de diagnóstico es la posibilidad de comparar información del DANE (encuestas, registros administrativos, censos) con los registros administrativos de la Supervigilancia. De esta manera, el Observatorio se podría articular con la Estrategia de fortalecimiento de registros administrativos para su aprovechamiento estadístico, que forma parte del Plan Estadístico Nacional, PEN.

Para comenzar a completar el panorama del mercado laboral, el Observatorio podría hacer una encuesta a partir del nuevo marco estadístico que se derivará del Censo Económico de Colombia en 2022. Este censo, según reporta el DANE, permitirá actualizar la información de las unidades económicas que desarrollan actividades industriales, comerciales, de servicios, construcción y transporte. El Censo entregará un panorama integral sobre la informalidad y la información estadística sobre el número, distribución espacial y características de las unidades económicas en los sectores económicos mencionados.

Tabla 3. Posibilidades de aprovechamiento estadístico de registros administrativos de la Supervigilancia y registros administrativos, encuestas y censos del DANE
Contraste Estadístico con registros administrativos de la Supervigilancia

Empleo formal	Empleo informal
Empresas grandes y formales: EAS-DANE: ocupados. RELAB-DANE: relaciones laborales.	Empresas grandes e informales: Encuesta Observatorio a partir del directorio del Censo Económico DANE.
Empresas medianas y formales: RELAB-DANE: Relaciones laborales.	Empresas medianas e informales: Encuesta Observatorio a partir del directorio del Censo Económico DANE.
Empresas pequeñas y formales: RELAB-DANE: Relaciones Laborales.	Empresas pequeñas e informales: Convenio Encuesta de Micronegocios-DANE.

Fuente: Proyecto OVSP.

Como una de las fases previas a la realización del Censo, el DANE realizó el Conteo de Unidades Económicas 2021, el cual enumeró y georreferenció los establecimientos fijos, semifijos, puestos móviles y viviendas con actividad económica. Por lo tanto, esta es una ventana de oportunidad muy importante que se abre para el proyecto OVSP para contrastar y completar su información interna y elevar la calidad estadística de sus operaciones.

En paralelo, el proyecto OVSP podría establecer un convenio con el DANE para que amplíe la muestra de los registros 8010, 8020 y 8030 en la Encuesta de Micronegocios. La Encuesta de Micronegocios, EMICRON, tiene como objetivo proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de los micronegocios en los sectores de: agricultura, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y servicios. Además, proporciona información sobre emprendimiento, informalidad, emplatamiento, características del personal ocupado, inclusión financiera, capital social y uso de las TIC en estas unidades económicas.

En cuanto al fortalecimiento estadístico de la información depositada en los registros administrativos de la Supervigilancia, sería conveniente establecer una mesa técnica con el apoyo del DANE, para comenzar a hacer compatible la articulación de la información de acuerdo con las categorías del CIUU 4 y la Clasificación Única de Ocupaciones de Colombia, CUOC.

De esta manera, se podría completar la información estadística necesaria para comenzar a analizar con mayor detalle y profundidad el problema de la informalidad, y comenzar a informar la elaboración de estrategias para contrarrestar los efectos nocivos que esta suele tener sobre la seguridad y la tranquilidad ciudadanas.

3.4. VALOR AGREGADO DE LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA

Las actividades de seguridad e investigación privada también se caracterizan por un nivel medianamente importante de generación de valor agregado de 8,6 billones, que en 2019 solo fue superado por servicios de telecomunicaciones y de salud humana (Tabla 4). Sin embargo, en términos de personal ocupado, el sector VSP genera, respectivamente, 1,8 y 1,6 veces más empleo (Tabla 4) y, además, es de los pocos servicios que tiende a aumentar simultáneamente el nivel de ocupación y su remuneración promedio (Tabla 5).

Tabla 4. Valor agregado y personal ocupado de los subsectores de Servicios en Colombia, 2019

	Valor agregado en Billones (base 2015)	Personal ocupado
Actividades de seguridad e investigación privada	8,6	308.243
Telecomunicaciones	15,5	58.307
Salud humana	14,4	245.703
Educación superior privada	7,8	92.937
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,7	105.149
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,6	80.202
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7,4	70.771
Actividades de centros de llamadas – Call Center	4,2	138.028
Restaurantes, catering y bares	3,4	99.227
Actividades inmobiliarias y alquileres sin operario	3,1	19.850
Alojamiento	2,6	42.596
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	2,3	41.952
Publicidad	1,5	35.413
Actividades administrativas y de apoyo a oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center	1,2	26.076
Correo y servicios de mensajería	1,0	21.404
Otras actividades de servicios	0,9	19.204
Actividades de edición	0,7	9.425
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	0,7	7.817
Actividades de programación y transmisión de televisión	0,6	8.214
Agencias de Viaje	0,6	8.990

Fuente: Cálculos del equipo del proyecto OVSP a partir de microdatos de la Encuesta Anual de Servicios. DANE, 2019.

Tabla 5. Personal ocupado y remuneración laboral promedio generados por las actividades de seguridad e investigación privada

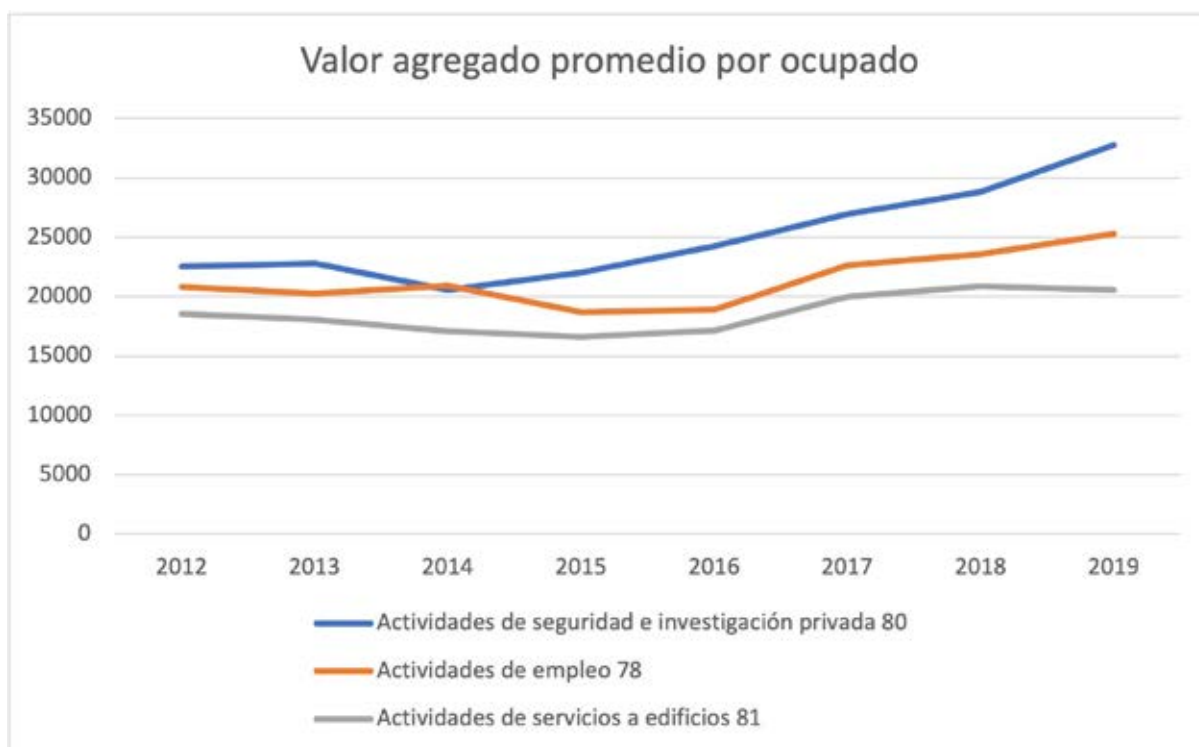
	Empresas	Personal ocupado remunerado	Total remuneración (miles de pesos)	Remuneración laboral promedio anual (miles de pesos)	IPC_b2015	Crecimiento de la remuneración promedio
2013	481	246.720	4.601.264.812	18.650	0,90	
2014	477	264.687	4.851.912.283	18.331	0,94	-1,7 %
2015	451	278.269	4.983.693.262	17.910	1,00	-2,3 %
2016	452	285.938	5.103.205.588	17.847	1,06	-0,3 %
2017	457	284.651	5.273.897.014	18.528	1,10	3,8 %
2018	445	303.332	5.632.075.129	18.567	1,14	0,2 %
2019	447	308.243	5.907.675.094	19.166	1,18	3,2 %

Fuente: Cálculos del equipo del proyecto OVSP a partir de Encuesta Anual de Servicios. DANE, 2019.

El crecimiento en el margen de la remuneración promedio, se podría explicar de dos maneras: i) Los servicios de VSP tienen una baja elasticidad frente a la reducción de los ingresos resultado de la recesión. Es decir, los usuarios de estos servicios, ante reducciones de su ingreso, no disminuyen significativamente su consumo, lo que mantiene las posibilidades de producción de valor agregado del sector; y ii) También, puede estar jugando algún papel un aumento sectorial en la productividad del trabajo.

En efecto, los datos muestran que desde 2014 el valor agregado promedio del sector viene creciendo de forma sostenida. En términos económicos esto se puede leer de dos maneras. En primer lugar, este podría ser un indicio de que los ocupados del sector están realizando labores más especializadas, y que el sector comienza a reconocerles una mayor remuneración. En segundo lugar, los datos también sugieren que el sector VSP está sustituyendo trabajo por un uso mayor de tecnología, algo que también podría explicar la disponibilidad de un mayor valor agregado en el sector, en relación con el empleo generado.

Figura 8. Valor agregado promedio por ocupado en el sector de Vigilancia y Seguridad Privada



Fuente: Cálculos del proyecto OVSP a partir de microdatos de la Encuesta Anual de Servicios. DANE, 2019.

Algunos datos adicionales refuerzan esta segunda hipótesis de mayor uso de tecnología, este es el caso de la inversión por parte de las empresas de vigilancia y seguridad privada en el uso de bienes de tecnología de la información y la comunicación, los llamados bienes TIC. En efecto, los indicadores de uso de bienes TIC muestran que el uso ha aumentado entre 2013 y 2018.

En 2013, el 50,5% de las empresas de vigilancia y seguridad encuestadas por el DANE manifestó usar al menos un bien TIC (véase Tabla 6). En 2018, este porcentaje llegó a 57,9%, en gran parte debido al incremento en el uso de teléfonos smartphones y tabletas. Adicionalmente, las cifras muestran que el uso de computadores de escritorio y portátiles son los que más penetración han tenido en el sector.

Por otro lado, las empresas de seguridad privada forman parte de las actividades de servicios que han avanzado en su proceso de transformación digital recientemente. Los datos reportados por la encuesta ENTIC-DANE muestran como en 2019, el 76,6% de las empresas de empleo, seguridad privada y servicios a edificios, contaron con un área interna o tercerizada para soportar este proceso de transformación. Además, el hecho de que el 10% de estas empresas hayan tenido dificultades para llenar vacantes de sus áreas TIC, confirma que hay mayores recursos destinados al aprovechamiento de nuevas opciones tecnológicas (Tabla 7). Todo esto indica que las empresas de seguridad privada cuentan con un potencial importante para el aprovechamiento de las opciones que ofrece el mercado, para continuar con la senda de especialización de los servicios y generación de mayor valor agregado.

Sin embargo, sería deseable contar con información más específica sobre esta transformación de las empresas de seguridad privada. Hasta el momento los microdatos de la ENTIC no han sido publicados, pero se espera que lo sean a corto plazo. Incluso, cuando estén publicados este proceso de transformación y de destinación de recursos en el sector requiere de herramientas más especializadas y detalladas de recolección de información sectorial que tengan en cuenta las particularidades del cambio tecnológico y las características propias de la brecha tecnológica que existe en las actividades de seguridad privada.

En la sección 3 de este documento se presentan los resultados de una encuesta diseñada por el OVSP, especialmente dirigida a obtener un conocimiento más profundo y detallado de la brecha digital que existe en las empresas de seguridad privada. Los resultados confirman la transformación reciente y ofrecen elementos claves para valorar el potencial tecnológico del sector y la pertinencia del desarrollo del Observatorio como nodo de centralización y explotación de la información que se viene generando en este proceso de transformación empresarial.

Tabla 6. Uso de bienes TIC por parte de las empresas de Vigilancia y Seguridad Privada

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Crecimiento 2013/2018
Uso de computador de escritorio	98.2%	100%	97.65%	100%	96.89%	95.7%	-2.6
Uso de computador portátil	83.90%	87.76%	87.67%	89.16%	89.16%	89.71%	6.9
Uso de teléfono Smartphone	47.28%	61.81%	58.84%	73.45%	65.40%	69.49%	47.0
Uso de tableta	19.76%	19.41%	27.03%	22.57%	29.17%	30.79%	55.8
Asistente personal digital (PDA) o Dispositivo móvil de captura (DMC)	3.12%	2.53%	3.23%	1.55%	3.30%	3.73%	19.7
Total general	50.5%	54.3%	54.9%	57.3%	56.8%	57.9%	14.7

Fuente: Cálculos del equipo del proyecto OVSP a partir de microdatos de la Encuesta Anual de Servicios modulo TIC. DANE, 2018.

Tabla 7. Empresas clasificadas según la digitalización y la transformación digital

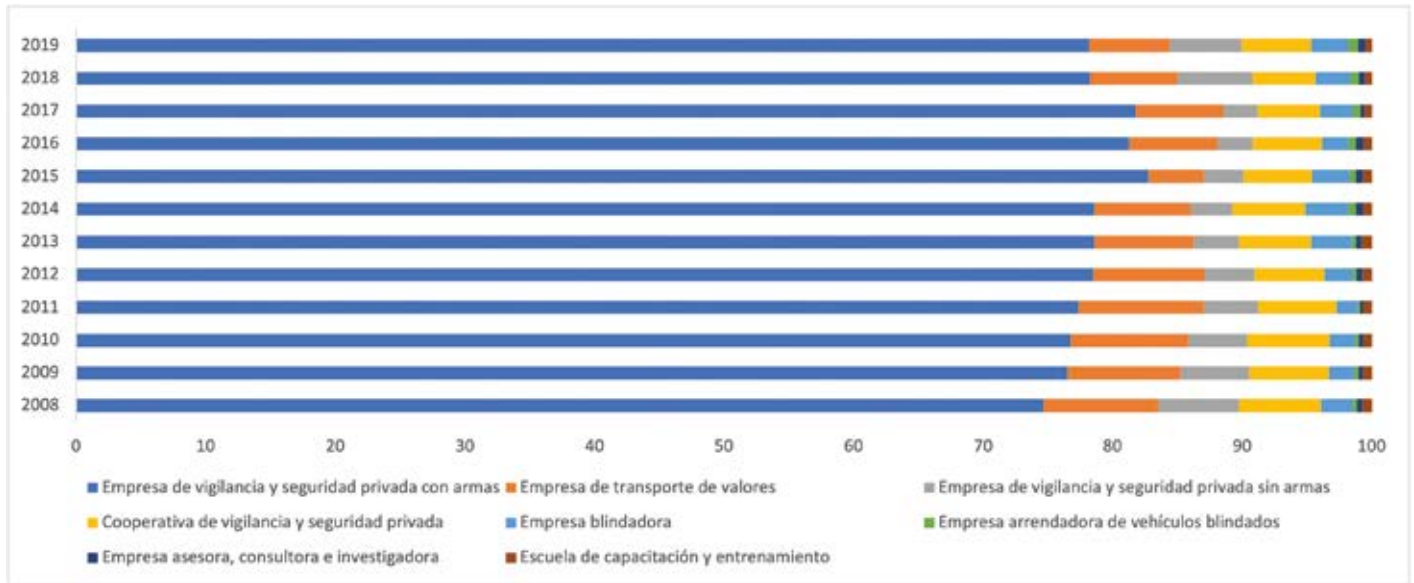
Sector	Total de empresas	Empresas que cuentan con un encargado de mantenimiento de las TIC							
		Empresas que tienen área (interna o tercerizada) de sistemas o de desarrollo, operación		1. Empresas que cuentan con un área encargada de sistemas o de desarrollo, operación o mantenimiento de las TIC		2. Empresas que tercerizan las áreas de sistema o de desarrollo de operación o mantenimiento de las TIC		3. Empresas que han tenido dificultad para llenar vacantes con el área TIC	
		Unid.	Prop.	Unid.	Prop.	Unid.	Prop.	Unid.	Prop.
Total comercio	9,241	6,208	67,2	6,285	29,1	3,523	38,1	547	8,8
Total Industria	6,876	4,518	65,7	2,122	30,9	2,396	34,8	457	10,1
J3 Telecomunicaciones	206	167	81,1	149	72,3	18	8,7	33	19,8
J4 Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	420	370	88,1	340	81,0	30	7,1	99	26,8
L-N1 Actividades inmobiliarias y de alquiler	355	310	87,3	177	49,9	133	37,5	32	10,3
M Profesionales, científicas y técnicas	922	779	84,5	569	61,7	210	22,8	100	12,8
N3 Empleo, seguridad privada y servicios a edificios	975	747	76,6	387	39,7	360	36,9	72	9,6

Fuente: DANE, ENTIC-EMPRESAS, 2019.

3.5. INGRESOS OPERACIONALES DEL SECTOR VSP Y PARTICIPACIÓN POR TIPO DE SERVICIOS

En cuanto a la composición de los ingresos operacionales por tipo de servicio, se observa cómo entre 2008 y 2019 la distribución se ha mantenido relativamente estable. En promedio, cerca del 80% de los ingresos operacionales son generados por las empresas de seguridad y vigilancia con armas, 8% por las empresas de transporte de valores, 4% por las empresas de seguridad y vigilancia sin armas y 6% por las cooperativas de vigilancia y seguridad privada (Figura 9).

Figura 9. Distribución de los ingresos operacionales por tipo de servicio 2008-2019



Fuente: Proyecto Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada a partir de informes de Gestión de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad.

Al analizar el comportamiento del sector por el número de servicios también se observa un crecimiento en el periodo analizado. Entre 2008 y 2020, el número de servicios creció 168%, pasando de 3.410 a 9.154 servicios en 2020. Los tipos de servicios que más crecieron fueron los consultores, asesores e investigadores que se multiplicaron por cinco y los importadores y comercializadores que lo hicieron por 2,5.

De otro lado, las empresas de vigilancia crecieron 13%, los departamentos de seguridad se redujeron a la mitad, las escuelas de capacitación aumentaron 36%. Todo esto muestra la expansión de servicios en el mercado caracterizada por una disminución de servicios internos en las empresas y un crecimiento significativo de la contratación externa de servicios, acompañada de una mayor disposición de equipos tecnológicos y una baja escalabilidad (Tabla 8).

Tabla 8. Evolución del número de servicios de seguridad y vigilancia privada por tipo de servicio

	2008	2014	2019	2020
Empresas de vigilancia	576	649	677	653
Departamentos de seguridad	825	620	465	417
Escuelas de capacitación	67	84	88	91
Cooperativas de vigilancia	49	51	48	45
Empresas blindadoras	22	34	32	27
Empresas arrendadoras	14	20	26	22
Empresas asesoras	14	23	17	18
Departamentos de capacitación	10	14	14	13
Transportadora de valores	6	8	9	9
Servicios comunitarios	0	2	1	1
Consultores, asesores e investigadores	1.337	3.016	5.382	6.640
Importadores y comercializadores de equipos tecnológicos	490	948	1.186	1.218

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de Gestión de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En cuanto a la participación de los tipos de servicios en el total, se puede observar que entre 2008 y 2020, el servicio que más gana participación es el de Consultores, asesores e investigadores. En 2008, este rubro representa 32,9% del total de los servicios de vigilancia y seguridad privada y en 2020 llega al 72,5%. Por el contrario, pierden participación los departamentos de seguridad y las empresas de vigilancia. Entre 2008 y 2020 los servicios de los departamentos de seguridad disminuyen su participación del 24,2% al 4,6% y las empresas de vigilancia del 16,9% al 7,1% (Tabla 9).

En términos generales, los hechos anteriores señalan, al menos en parte, un posible tránsito hacia una mayor valoración en el mercado del análisis de información, el conocimiento experto y la cualificación del sector. A lo anterior se puede sumar la mayor disposición de bienes de capital, gracias a la expansión permanente del mercado, como lo ilustra el aumento de la participación de importadores y comercializadores de equipos que llega a su pico de 23,9% en 2012. No obstante, parecen existir algunos techos en la expansión de este tipo de servicios, debido a que, luego de un aumento sostenido en su participación en 2012, pasa a niveles inferiores a 17,2%, su promedio de los últimos 12 años (Tabla 9).

Tabla 9. Participación de los servicios de vigilancia y seguridad privada en el total de servicios 2008-2020

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consultores, asesores e investigadores	39,2	40,2	37,5	42,2	42,0	50,8	55,1	60,2	60,5	61,1	62,2	67,7	72,5
Importadores y comercializadores de equipos tecnológicos	14,4	14,9	23,6	23,1	23,9	18,0	17,3	16,3	15,8	16,6	15,1	14,9	13,3
Empresas de vigilancia	16,9	16,9	16,2	14,2	14,9	13,1	11,9	10,5	10,7	10,5	10,8	8,5	7,1
Departamentos de seguridad	24,2	22,6	17,8	15,8	14,2	13,4	11,3	9,1	9,1	8,0	8,0	5,9	4,6
Escuelas de capacitación	2,0	1,8	1,8	1,6	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,1	1,0
Cooperativas de vigilancia	1,4	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,5
Empresas blindadoras	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3
Empresas arrendadoras	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2
Empresas asesoras	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Departamentos de capacitación	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Transportadora de valores	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Servicios comunitarios	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total servicios de vigilancia y seguridad privada	3.410	3.392	3.758	4.338	4.475	4.853	5.469	6.171	6.087	6.056	5.865	7.945	9.154

Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de informes de Gestión de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

A partir de lo visto en este apartado, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- Para poder evaluar los efectos de los servicios de seguridad privada en la disuasión, es necesario considerar un umbral amplio de adaptación a la dinámica de las actividades criminales. Este umbral amplio requiere concentrar la atención en la medición de los recursos que se destinan a servicios de seguridad privada, bien sean de origen público o privado.
- El alineamiento de actores públicos y privados se puede facilitar mediante el estudio de las tecnologías disponibles, en particular aquellas que representan ventajas claras para la disminución de riesgos y el fortalecimiento de capacidades para la prevención del crimen.
- Los resultados del análisis de la información disponible muestran la importancia creciente del sector VSP en el PIB. A partir de datos reportados a la Supervigilancia por parte de los vigilados, el equipo del observatorio logró establecer que en 2020 los ingresos operacionales del sector VSP llegaron a representar el 1.2% del PIB.
- Un dato que refuerza este hallazgo es que los ingresos operacionales del sector VSP se multiplicaron por dos entre 2013 y 2019.
- La creciente importancia económica del sector VSP la confirma el hecho de ser la segunda actividad de servicios del país que más generó empleo en 2019, con un nivel de ocupación de 308.243 personas.
- Entre 2014 y 2019 el valor agregado promedio del sector VSP creció 45%. Esto sugiere que el sector está generando el suficiente valor para empezar a mejorar la remuneración del trabajo y para invertir en tecnología. Por ejemplo, esto ha permitido incrementar el uso de bienes TIC en el sector, como lo muestra el hecho de que entre 2014 y 2018 el número de empresas de vigilancia y seguridad privada que utiliza bienes TIC haya crecido 8.6%.
- El inventario de información estadística del sector muestra que existe información suficiente para realizar ejercicios de validación estadística de algunas variables incluidas en los registros administrativos que produce la Supervigilancia, al realizar sus labores misionales.

4.



RETOS DEL SECTOR DE VSP DE CARA A LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

En las empresas y sectores tradicionales –más allá del sector de Vigilancia y Seguridad Privada– se dedica un gran esfuerzo a las actividades de generación y recolección de datos. Sin embargo, en la mayoría de los casos no se efectúa un análisis y uso de la información contenida en los mismos.

La actual era digital o de la información, plantea retos de cambio y adaptación para atender las necesidades de las organizaciones, y de los ciudadanos que exigen mejores plataformas de desarrollo, respuestas más ágiles, soluciones más precisas y focalizadas, y espacios de interacción más abiertos. Para ello, el Estado debe promover el uso de nuevas prácticas y un intercambio más fluido del conocimiento, a fin de asegurar el desarrollo continuo y la modernización de la gestión pública.

Es por este contexto que la Supevigilancia a través del Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada, le apuesta a un proyecto que facilite la automatización de los diferentes procesos de recolección, almacenamiento, análisis y visualización de los datos. Esto implica administrar el conocimiento intangible y acompañar al tangible para mejorar servicios, desempeño y los resultados de gestión. Dichas acciones mejoran el ciclo de la política pública, en tanto produce el capital intelectual desde lo ya construido, promueve una administración eficiente de los flujos de información, interconecta islas de conocimiento, fortalece los ciclos de aprendizaje, la toma de decisiones, promueve buenas prácticas, facilita la innovación y la adaptación al cambio.

Revisando varios referentes de observatorios y proyectos similares vinculados con entidades públicas, se advierte que son muy pocos los referentes en el sector público o privado que cuentan con iniciativas de implementación de analítica de datos para obtener conocimiento valioso. No obstante, existen algunos pocos referentes directos, como es el caso del Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana, el cual se creó con el fin de superar la baja disponibilidad de información oficial y actualmente cuenta con una plataforma con acceso en tiempo real para consultar datos, estadísticas, investigaciones, servicios o establecer panoramas de delitos o violencias. La Iniciativa Clúster de Vigilancia y Seguridad Privada es impulsada por empresarios del sector y constituida bajo el modelo de los programas Clúster que lidera la Cámara de Comercio de Bogotá a través del acompañamiento, asesoría en la conformación y orientación del desarrollo.

De esta forma, y una vez analizados diversos escenarios similares, este documento realiza una primera descripción del estado del arte del sector de vigilancia y seguridad privada en materia de acceso y uso de nuevas tecnologías, necesarias para entender posibilidades del presente y futuro de este sector, respecto de la cuarta revolución industrial. Específicamente, se logra definir una ruta para el aprovechamiento de los datos generados en los actores y organizaciones por parte del Observatorio, y se describen algunos hallazgos en términos de analítica de datos de las operaciones misionales de las empresas vigiladas del sector.

4.1. APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL SECTOR DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA

Con el fin de establecer la apropiación de las Tecnologías de la Información (TI) se realizó una caracterización de las operaciones misionales de las empresas. En este sentido, se diseñó y desarrolló un instrumento de recolección de información, a través de la aplicación de una encuesta que recoge información esencial sobre el uso de las TIC en las empresas para relacionarse con la Supervigilancia.

También, recoge la valoración y confianza respecto al uso de TIC en las empresas de VSP, se analiza la motivación y la limitación del uso de canales electrónicos para la realización de trámites y acceso a servicios en la Supervigilancia. Finalmente, se aborda la percepción sobre la gestión de TI, y el acceso y oferta de servicios relacionados con la actividad empresarial en plataformas digitales. La encuesta se diseñó en siete secciones y 43 preguntas, la primera correspondiente a descripción básica de la tecnología en la empresa, la segunda al uso de la tecnología como soporte misional de la empresa, la tercera sobre la caracterización de los datos generados, la cuarta acerca de la disponibilidad de los datos, la quinta sobre la transmisibilidad de los datos, la sexta sobre el procesamiento de los datos y la séptima sobre el consumo de información sectorial.

A continuación, se realiza la presentación de la ficha y el informe técnico de acuerdo con los resultados de la encuesta “Apropiación de las tecnologías de la información en el sector de vigilancia y seguridad privada” para el año 2021.

Tabla 10. Ficha Técnica de la encuesta “Apropiación de las tecnologías de la información en el sector de Vigilancia y Seguridad Privada”

Objetivo de la encuesta	Identificar y evaluar los conocimientos, los hábitos, los componentes, el personal especializado, las necesidades, las expectativas y los factores críticos en relación con el acceso, uso y apropiación de las TIC por parte de las empresas.
Tamaño de la muestra	100 empresas de sector de Seguridad y Vigilancia Privada.
Técnica de recolección	Cuestionario electrónico: https://forms.office.com/r/Pe4tj2Mez5
Fecha de recolección de la información	Desde el 15 de septiembre y hasta el día 15 de octubre de 2021
Diseño	La encuesta fue diseñada con 7 secciones y 43 preguntas por @ Camilo Andrés Bayona Roa y @Jaime Ernesto Lozano Martínez, miembros del equipo del Proyecto Observatorio.
Universo	Funcionarios de las empresas del sector de Seguridad y Vigilancia Privada.

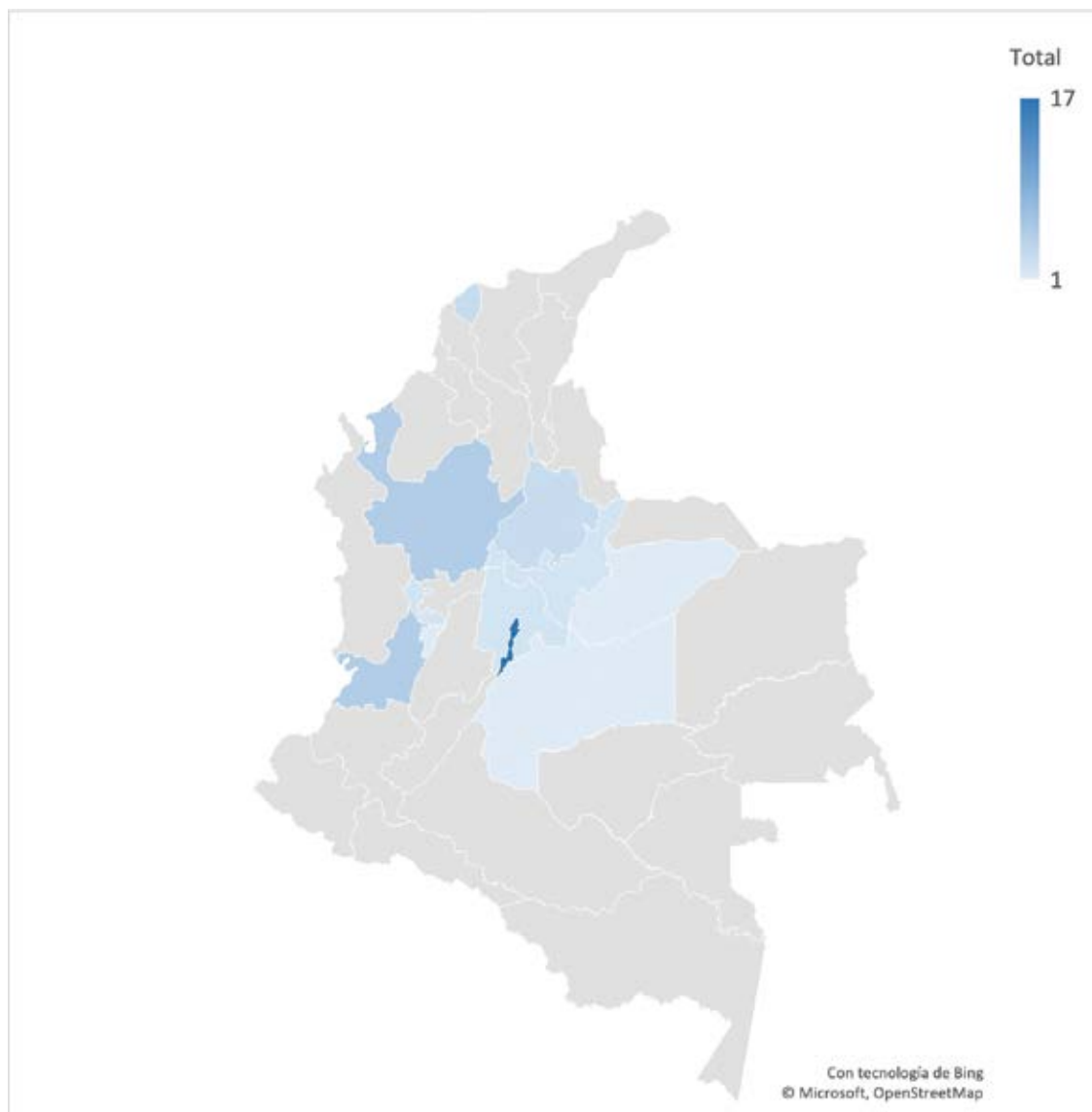
Fuente: Elaboración propia.

Con el análisis de las respuestas de este cuestionario se pretende generar insumos que aporten a mejorar la captura, procesamiento y análisis de la información del sector de la Vigilancia y la Seguridad Privada. Asimismo, ayudará a: (I) Articular la información cualitativa y cuantitativa de los actores directamente involucrados en la cadena de valor; (II) proponer alternativas tecnológicas y metodológicas para el manejo de datos e indicadores; y (III) Mejorar la toma de decisiones y la formulación de política pública.

4.1.1. PRINCIPALES HALLAZGOS

Localización: De acuerdo con las respuestas recibidas, como se observa en la Figura 10, Bogotá D.C. es el territorio donde se concentra la mayor densidad de sucursales principales de empresas privadas de seguridad y vigilancia, con el 46% del total de las respuestas. En seguida, se encuentran Antioquia y Valle del Cauca, con 10% cada una, y en menor proporción, Atlántico, Santander y Cundinamarca, con 6%, 5% y 4%, respectivamente. De igual manera, de los departamentos Cauca, Caldas, Magdalena, Meta, Risaralda y Tolima, se recibieron registros de dos empresas, mientras que de Casanare, Cesar, Nariño y Quindío se recibieron respuestas de solo una empresa. Esto indica una alta densidad de sucursales en la región central y los departamentos donde se encuentran las capitales principales, y un número muy escaso o inexistente en las demás zonas del país.

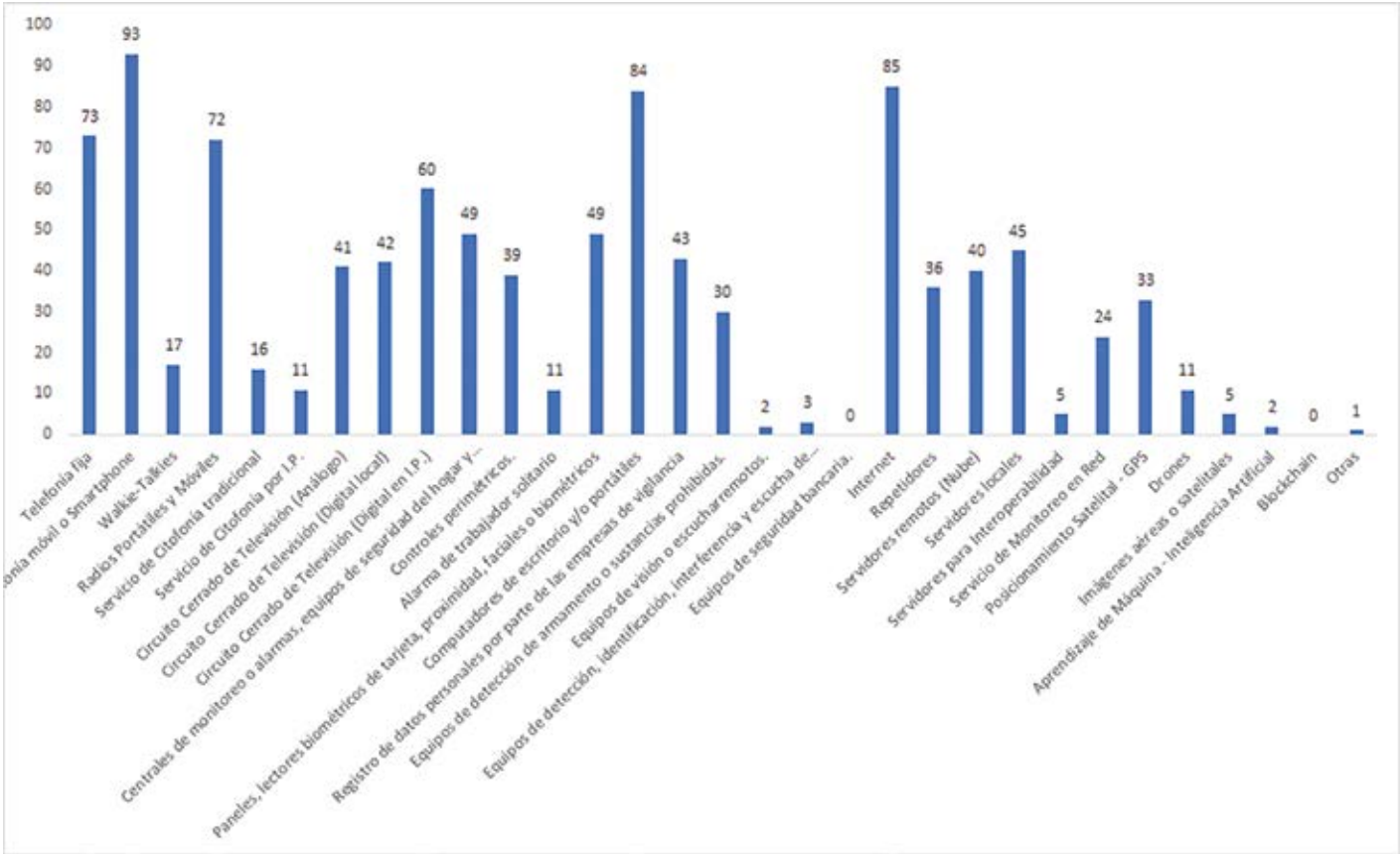
Figura 10. Ubicación de la sucursal principal



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de Vigilancia y Seguridad Privada.

Descripción básica de la tecnología en la empresa: Como se observa en la Figura 11, la infraestructura que más destaca corresponde a telefonía móvil o tableta, con 93%, computadores de escritorio y portátiles, con 84%, e internet con 85%. Las tecnologías que no se emplean por ninguna empresa entrevistada, y vale la pena destacar, son equipos de seguridad bancaria y Blockchain, los cuales son muy importantes en el ámbito financiero.

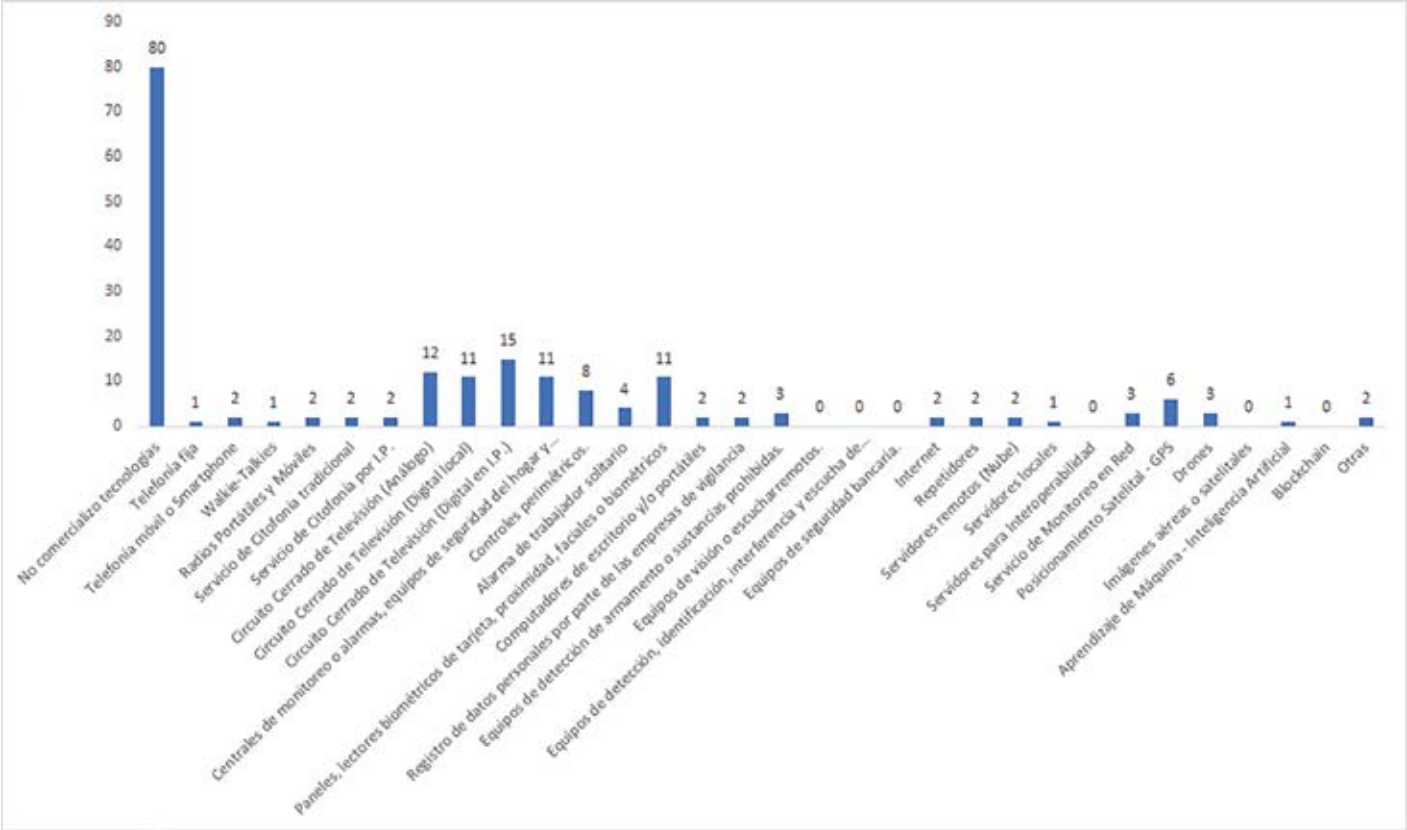
Figura 11. Infraestructura soportada en el trabajo diario de la empresa distinto a armas



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Por otra parte, en la Figura 12 se observa que el tipo de importación o comercialización de estas tecnologías e infraestructura es muy bajo, resaltando que los circuitos cerrados de televisión se encuentran entre los valores más altos, con el circuito cerrado de televisión digital en IP, como el valor más importante con un total de 15%.

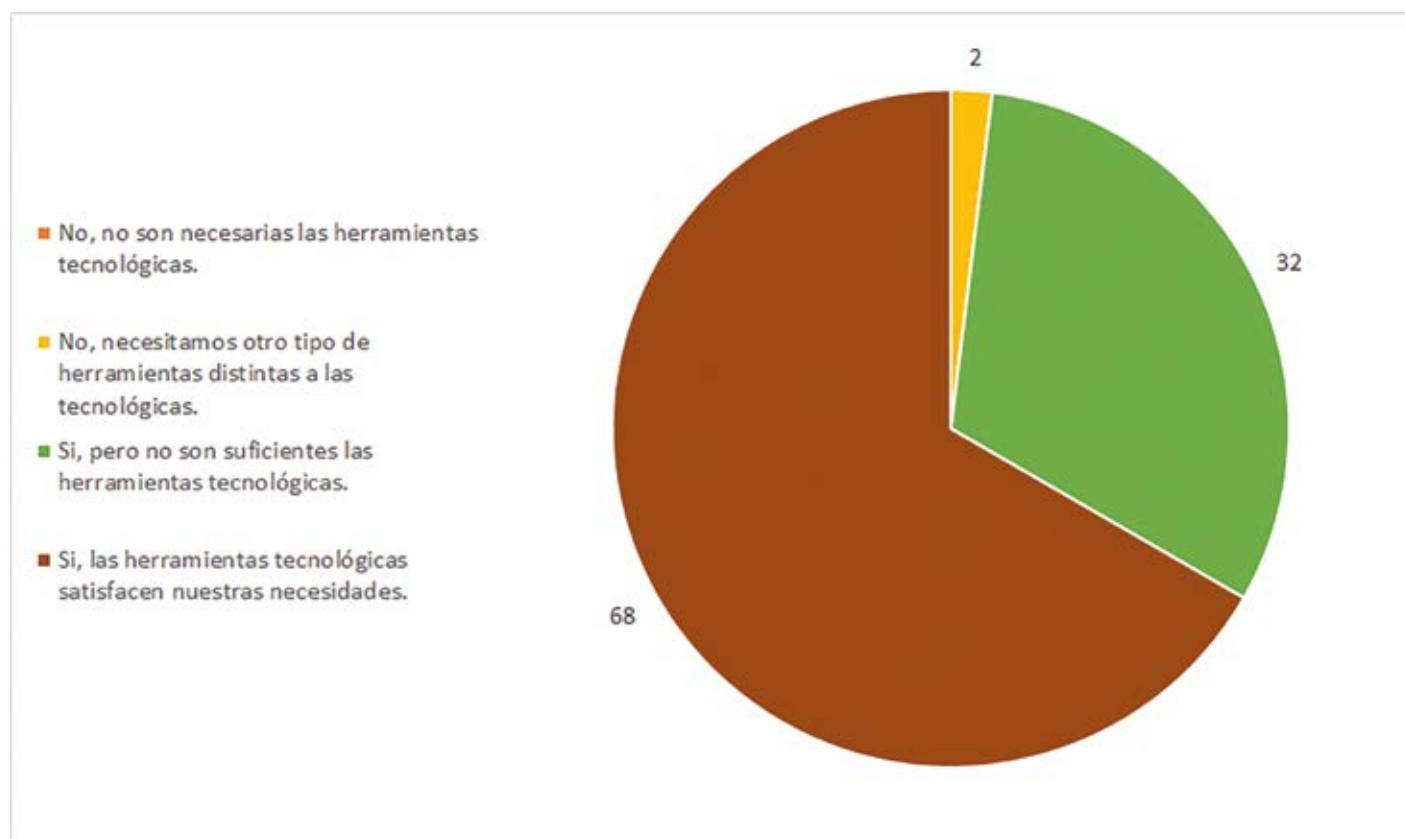
Figura 12. Participación de la empresa en importación o comercialización de las tecnologías descritas



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Ampliando la respuesta de las tecnologías e infraestructura empleada en la Figura 11, se observa que el 68% de las empresas se sienten satisfechas con las herramientas tecnológicas y cumplen con sus necesidades, y un 32% siente que, si los satisfacen, pero no son suficientes herramientas tecnológicas, como se observa en la Figura 13. Esto permite evidenciar cómo se mantiene una tendencia en el uso de distintas tecnologías en empresas de seguridad y vigilancia privada, pues ninguna respondió que no son necesarias y un porcentaje muy bajo que necesitan otro tipo de tecnologías.

Figura 13. Percepción de la compatibilidad entre las necesidades diarias de la empresa con las herramientas tecnológicas

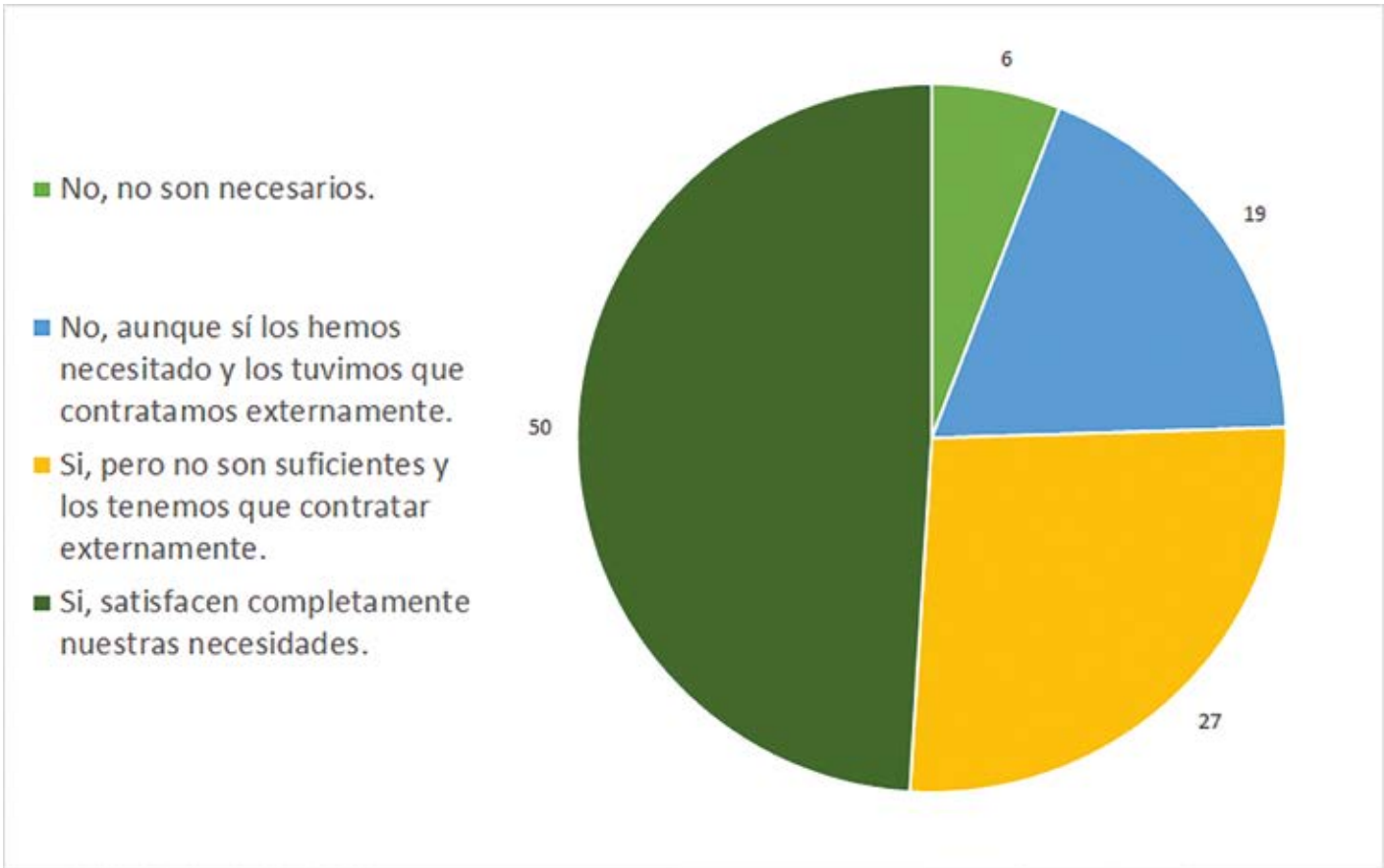


Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Asimismo, preguntamos cuáles son las soluciones tecnológicas que contribuyen a minimizar los riesgos en sus operaciones relacionadas con la seguridad y vigilancia privada. La mayoría estuvo de acuerdo con el circuito cerrado de televisión, pues fue la respuesta con mayor tendencia, seguido de otras opciones, como radios, internet, monitoreo y comunicación en tiempo real o alarmas. Se debe resaltar que la mayoría de las empresas optaron por soluciones tecnológicas y ciberseguridad, dejando a un lado soluciones manuales como minutas a mano. Esto da a entender la importancia de la tecnología y sus aplicaciones en este sector.

Complementando el análisis de las Figuras 12 y 13, en la Figura 14 se observa que 77% de las empresas respondieron que emplean personal técnico, donde el 50% de las empresas considera que se satisface completamente las necesidades, y 27% cuenta con personal técnico, pero requieren contratación externa. El 19% considera que únicamente son necesarias las contrataciones externas de personal técnico, demostrando que el mercado de contrataciones externas de personal técnico es valioso para este sector.

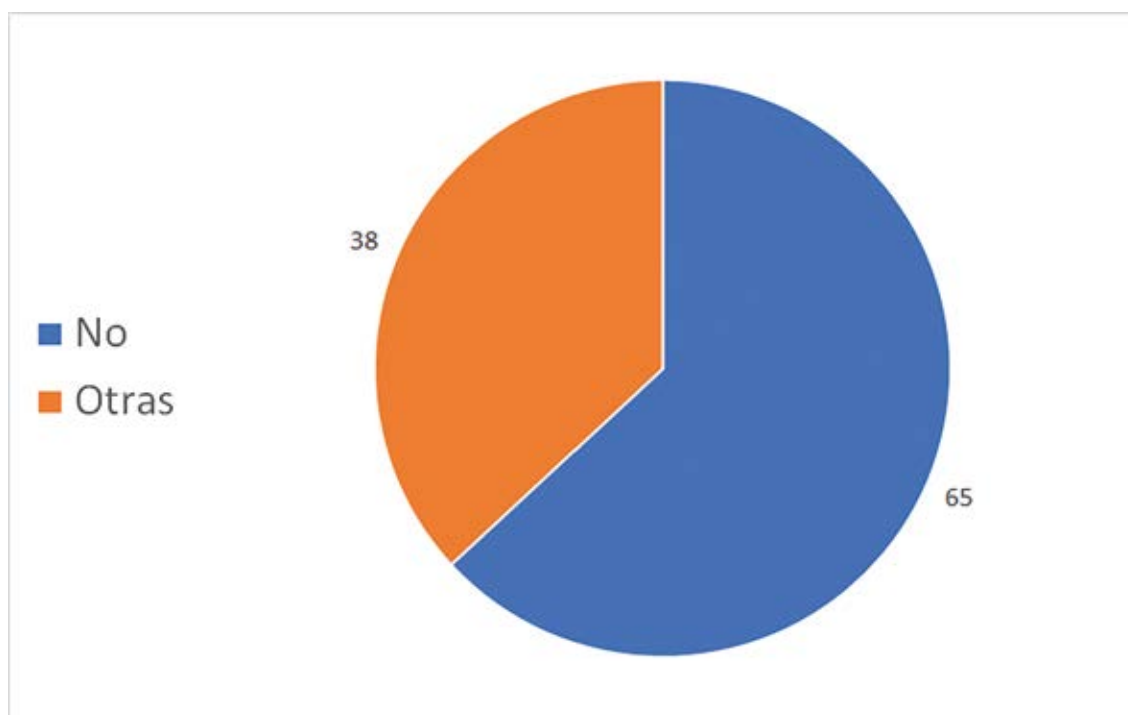
Figura 14. Aprovechamiento del personal técnico para emplear las herramientas tecnológicas disponibles



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En la Figura 15 se puede apreciar que el 65% de las empresas no promocionan por redes ni aplicaciones, sus productos y servicios. De las que si lo hacen (38%), emplea aplicaciones como Página web, APP, LinkedIn, Instagram, WhatsApp o Facebook. Esto demuestra que puede existir una oportunidad en las redes sociales para promocionar selectivamente estos productos y servicios a personas que se encuentren en esta área, pues una gran parte únicamente emplea la página web.

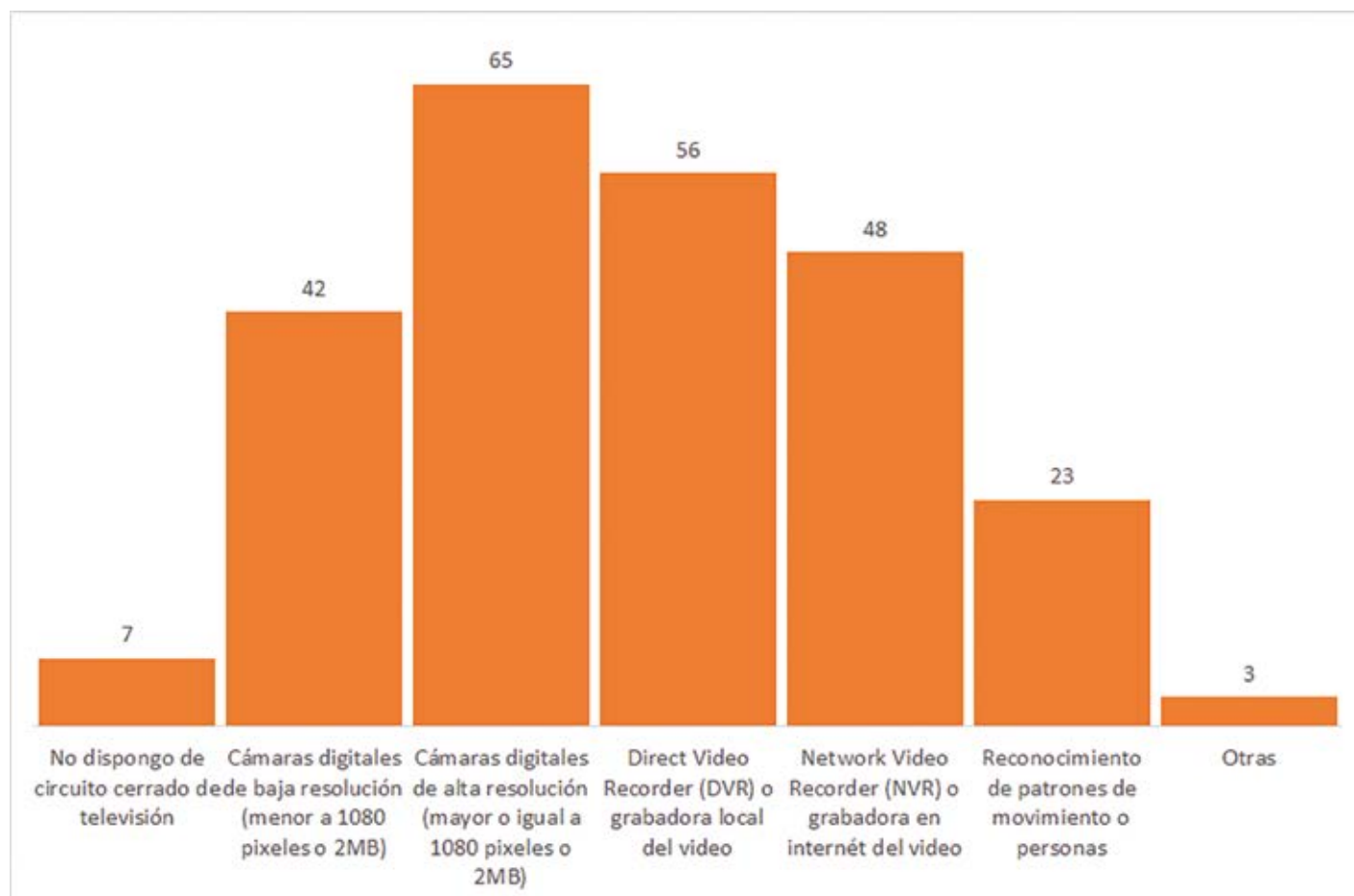
Figura 15. Uso o conocimiento de aplicaciones (Web, Apps, páginas, Etc) para ofertar en el mercado servicios o productos de seguridad y vigilancia privada



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Por otra parte, en el tema de Circuitos Cerrados Digitales de Televisión, el 65% de las empresas tienen cámaras digitales de alta resolución, 58% cámaras Direct Video Recorder (DVR) o grabadora local de video, 50% Network Video Recorder (NVR) o grabadora en internet de video, y 45% cámaras digitales de baja resolución. Estos resultados, junto con los descritos en la Figura 12, demuestran que el circuito cerrado digital de televisión es una de las tecnologías más empleadas por las empresas en sus distintos contenidos. Asimismo, la disponibilidad del aprovechamiento de estos circuitos por parte de la Policía Nacional (de acuerdo con un marco legal) es aceptado por la mayoría de los encuestados, con el 73% de empresas que aceptarían cooperar en ese sentido. Esto genera una gran ventaja para el gobierno y la institución, pues existe una posibilidad de ampliar la cobertura de videovigilancia ciudadana por medio de estos circuitos privados.

Figura 16. Tecnología de Circuito Cerrado Digital de Televisión en las empresas



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

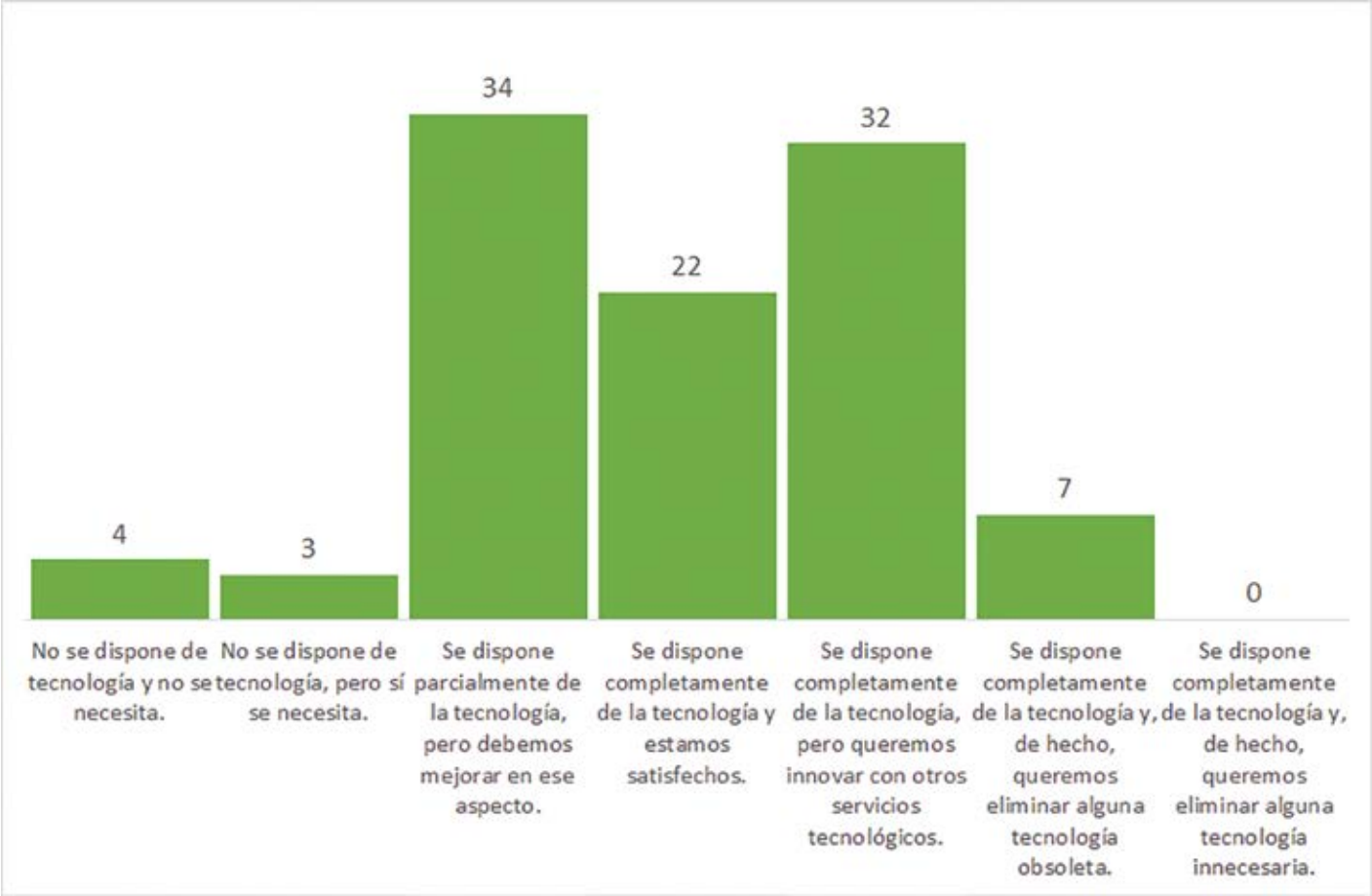
Figura 17. Disposición de las empresas a permitir a la Policía Nacional el aprovechamiento de las cámaras que apuntan a espacios públicos (cumpliendo los requisitos en el marco de un acuerdo legal)



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

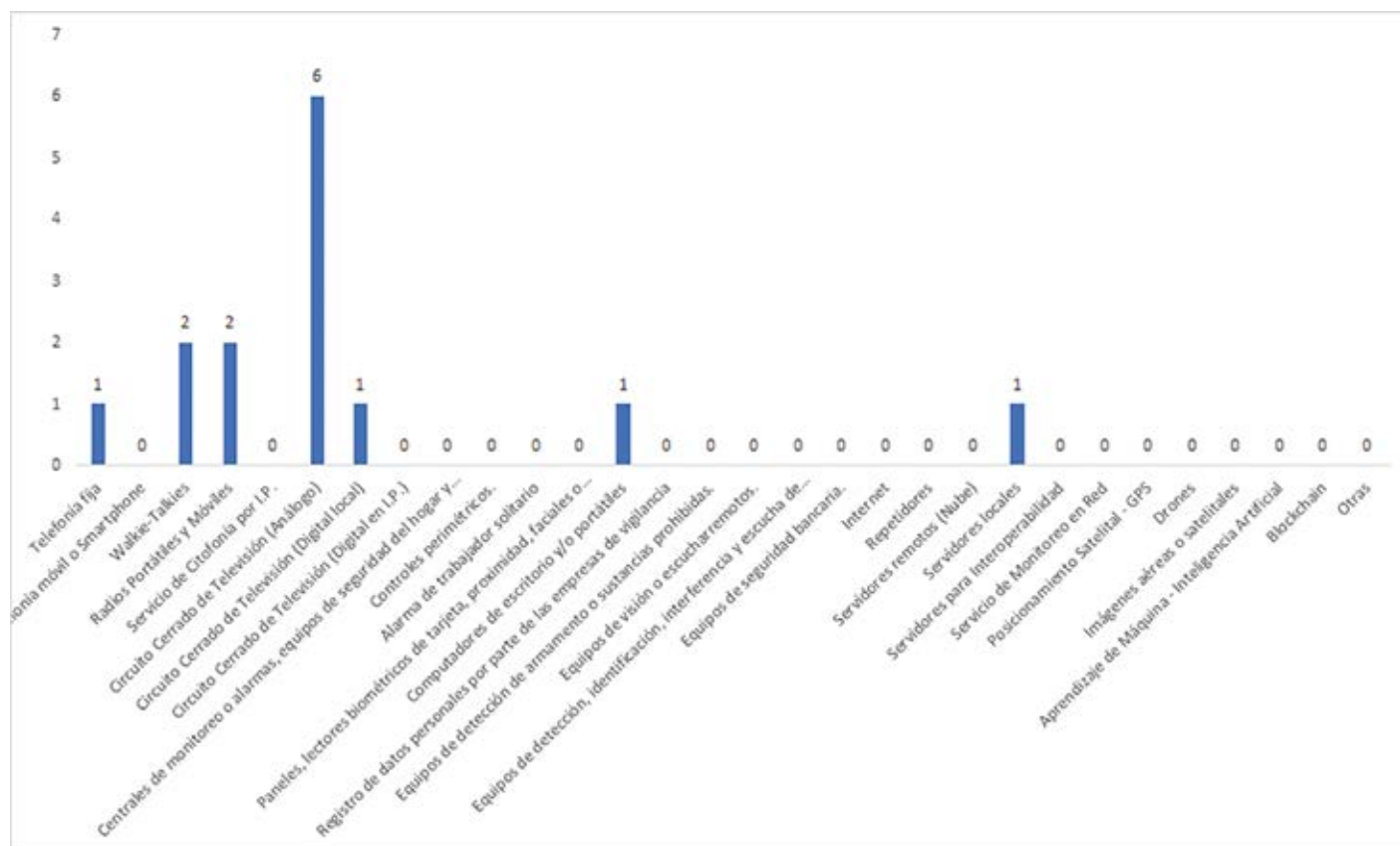
A pesar de que el 34% de las empresas disponen parcialmente de la tecnología para cumplir la misión declarada y 32% dispone completamente, pero requiere innovar, únicamente, el 29% cuenta con satisfacción plena de estas tecnologías. Esto puede indicar que se necesita expandir más conocimientos y horizontes hacia nuevas tecnologías o dar mayor acceso a las ya existentes para la implementación por parte de la empresa, como lo expresa la Figura 18. Sumado a esto, un total de 6 empresas desean eliminar el circuito cerrado de televisión (análogo) de sus tecnologías, 2 quieren eliminar Walkie-Talkies, y otras 2 quieren eliminar radios portátiles y móviles, como se observa en la Figura 19. Estos datos indican que la mayoría de las empresas no encuentran tecnologías que sobren en sus empresas.

Figura 18. Disposición de la tecnología necesaria para cumplir con la misión declarada de la empresa



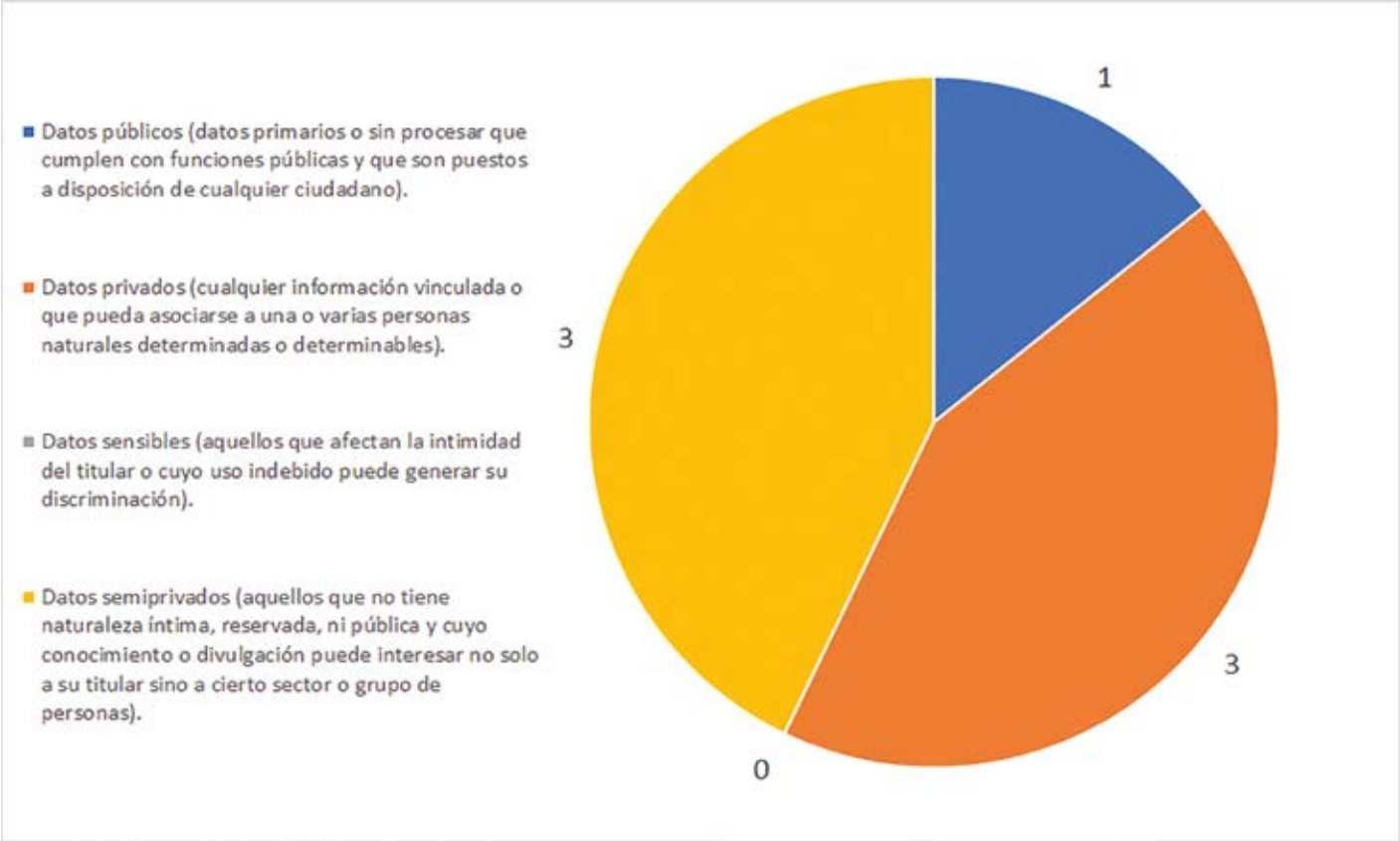
Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Figura 19. Tipo de tecnología que quiere eliminar de la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

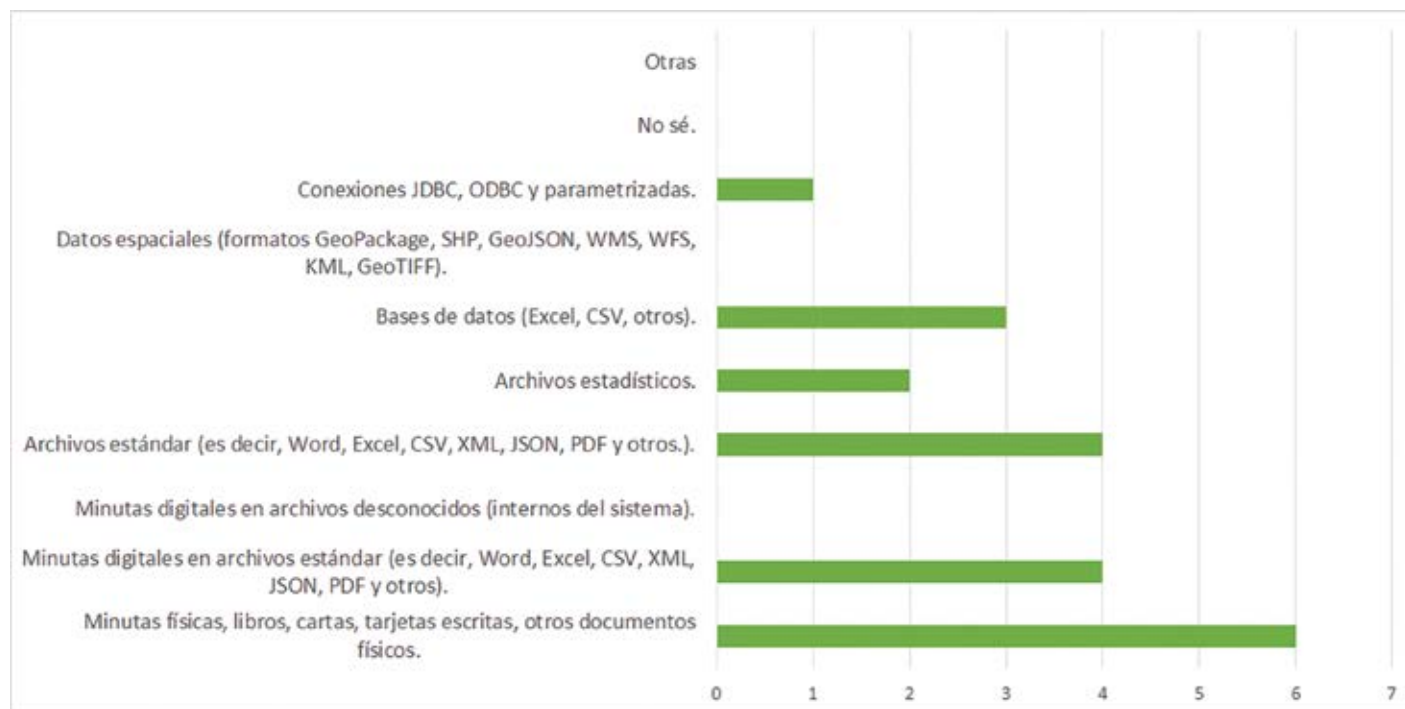
Figura 20. Clasificación para los tipos de datos producidos por las empresas



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

La mayoría de las empresas gestionan muy pocos datos personales en su actividad, como se observa en la Figura 20. El mayor porcentaje equivale a series de tiempo o minutas, datos de los equipos, herramientas o armas y datos de identificación personal, con un total de 6% cada uno. Esto indica que las empresas manejan muy pocos datos personales a la hora de realizar seguridad y vigilancia privada. Entre los archivos que se usa para almacenar y transmitir estos datos personales se encuentra en mayor número las minutas físicas, libros, cartas, tarjetas escritas, otros documentos físicos, minutas digitales en archivos estándar, y archivos estándar, con un total de 6, 4 y 4 empresas respectivamente, como se evidencia en la Figura 21.

Figura 21. Tipo de archivos usados para almacenar y transmitir los datos personales



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Los datos personales tratados por las empresas que respondieron en la Figura 20 se clasifican para generar una mejor estadística: 3 empresas respondieron que manejaban datos privados y otras 3 que manejaban datos semiprivados. Ninguna maneja datos sensibles, por lo que disminuye el riesgo al momento de una filtración o pérdida de estos.

Figura 22. Tipo de datos (personales) gestiona su empresa al momento de realizar actividades de Vigilancia y Seguridad



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

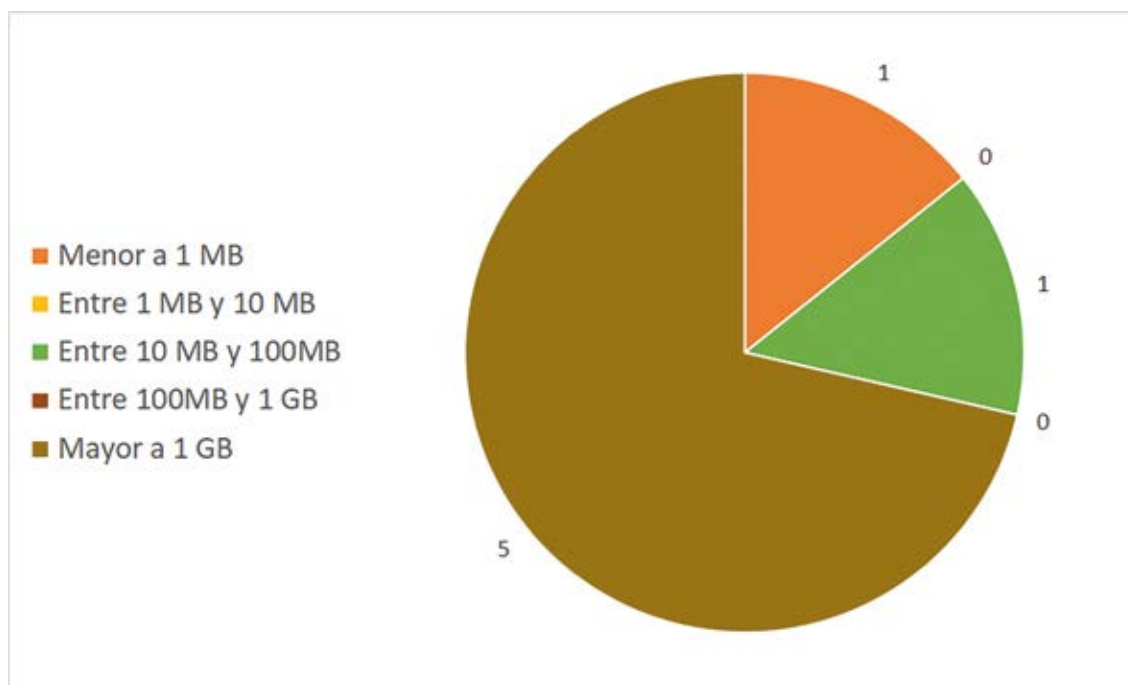
Entre los protocolos descritos en la Figura 23 que siguen los archivos que produce la empresa, a partir de los resultados de las respuestas anteriores, se cuenta con un total de 5 para el Formato estandarizado según el Sistema de Calidad Interno, indicando que, tanto la empresa que recolecta estos datos personales como el tipo de recolección siguen un sistema de calidad interno. Cinco empresas reportaron que los datos producidos tienen un tamaño mayor a 1GB, por lo que se vuelven importantes los temas de espacio para almacenamiento.

Figura 23. Protocolos que siguen los archivos que produce la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

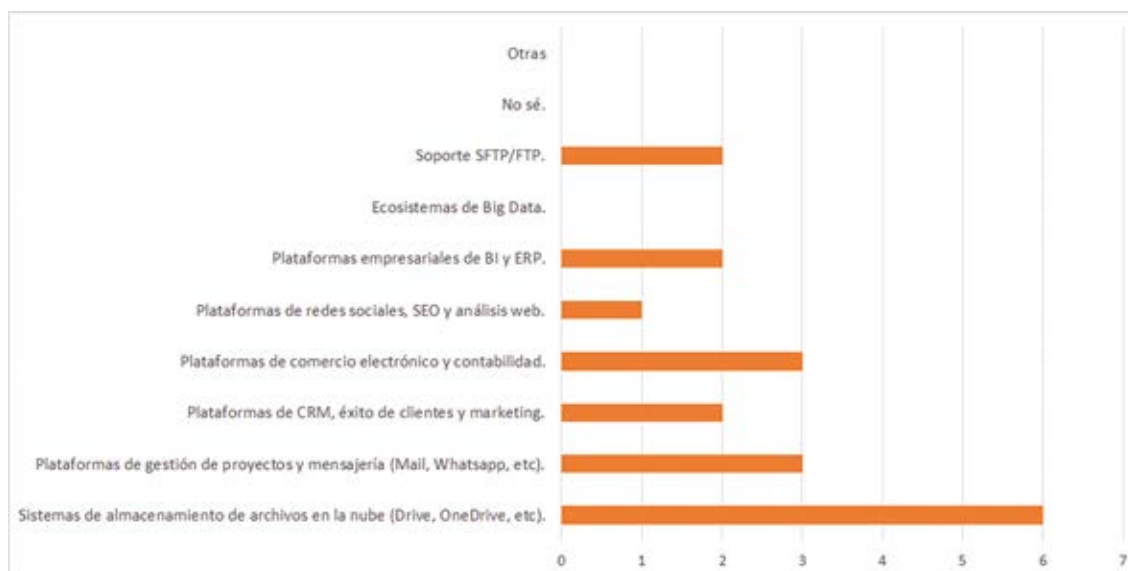
Figura 24. Tamaño aproximado de todos los archivos con los que trabaja la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En la Figura 25 se describen los sistemas de información, los cuales son, en su mayoría, accesibles únicamente desde sistemas de información propios de la empresa, con un total de 4, generando un mayor control en el acceso a estos. Ninguna empresa respondió que estos se encuentran en un sistema externo ajeno a la empresa, por lo que se observa una sensación de seguridad en el tratamiento de datos.

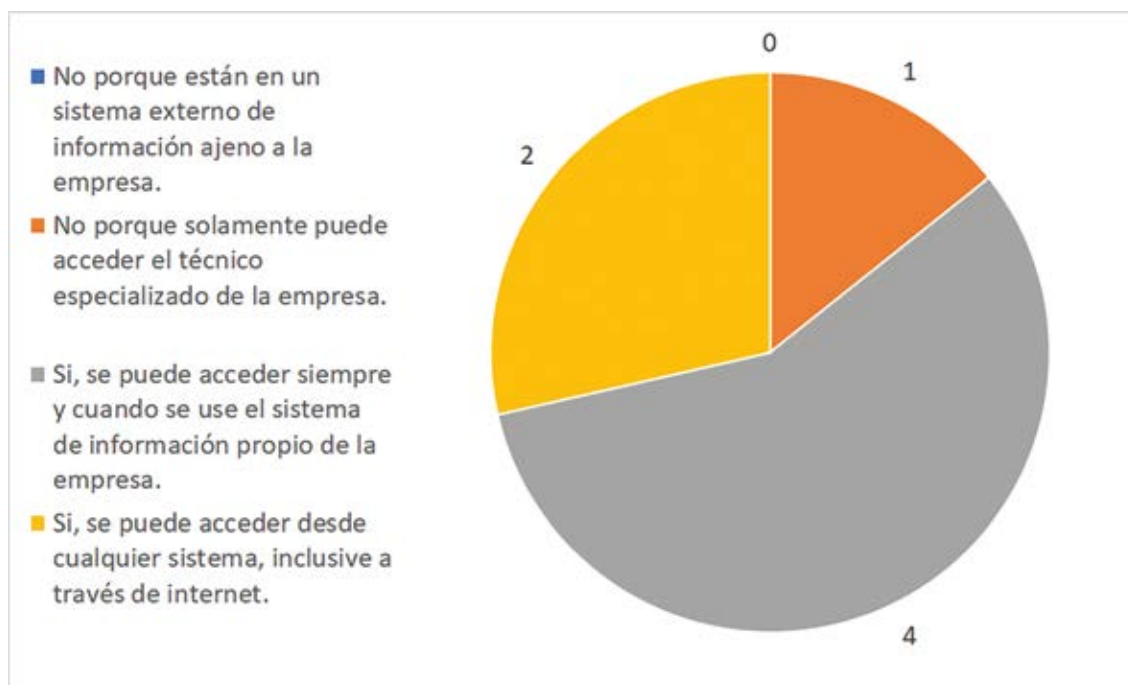
Figura 25. Sistemas de la organización que contienen dichos datos o archivos que produce la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Por otro lado, estos datos son almacenados en su mayoría por Sistemas de almacenamiento de archivos en la nube, con un total de 6 empresas, seguido por plataformas de gestión de proyectos y mensajería, y plataformas de comercio electrónico y contabilidad, con 3 empresas cada uno, respectivamente. Esto indica que predomina el uso de archivos en la nube para las empresas que manejan los datos personales.

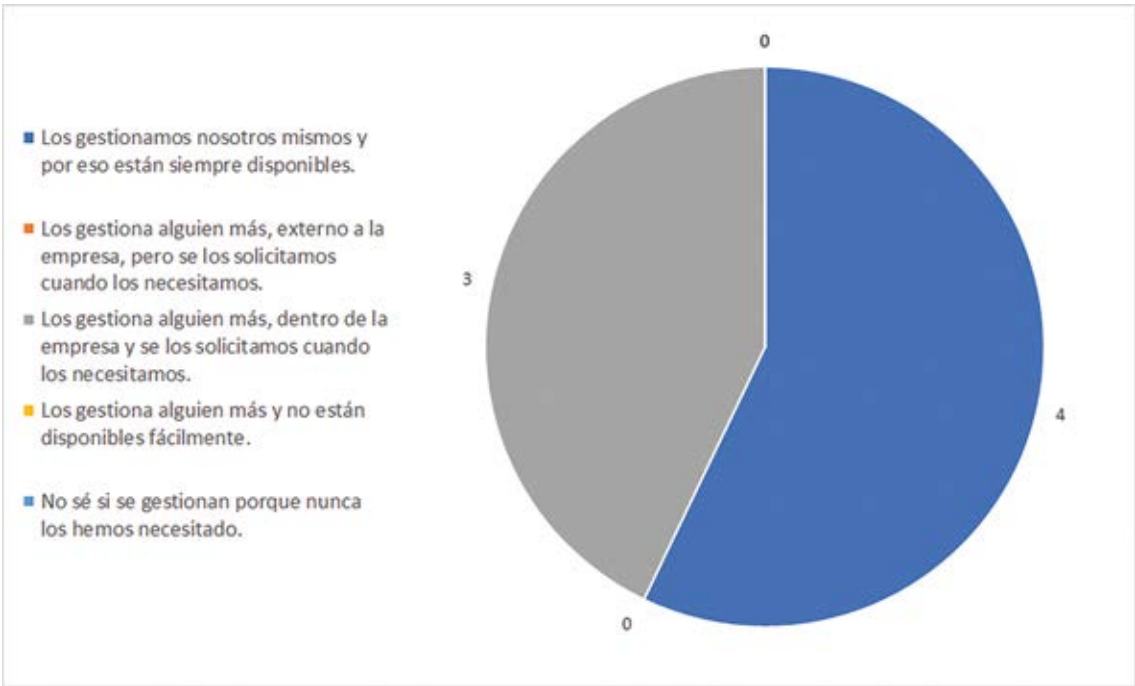
Figura 26. Accesibilidad de datos desde cualquier sistema operativo, plataforma, computador, etc



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

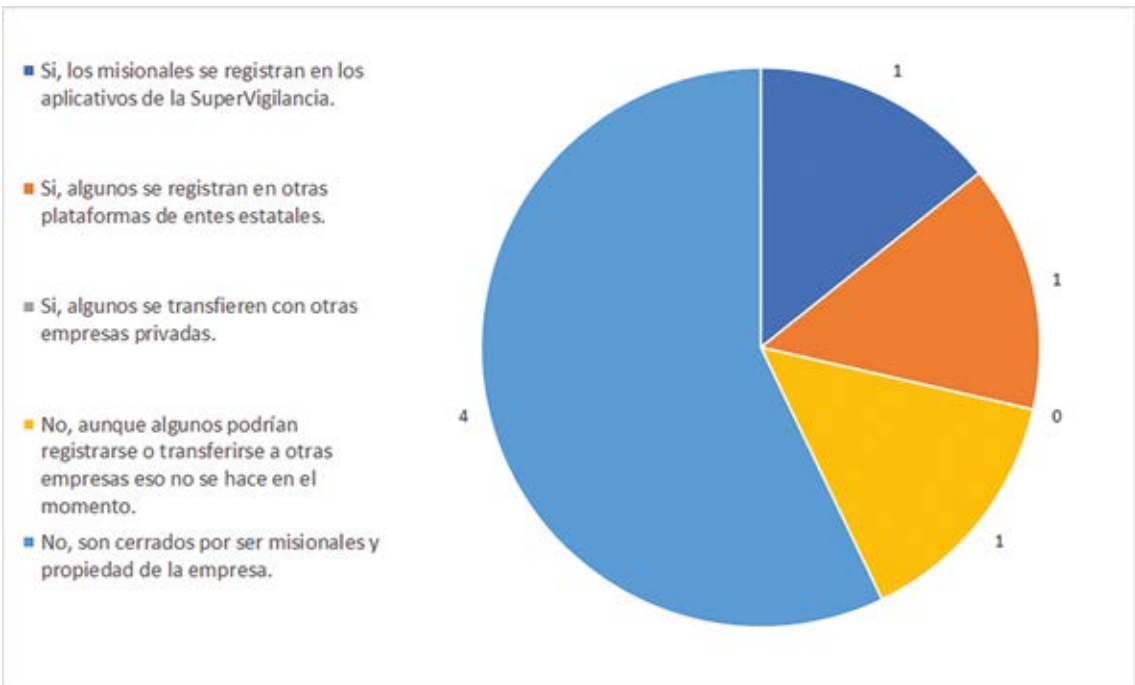
En la Figura 27 se observa que los datos personales recolectados por la empresa no son gestionados, con 4 respuestas, mientras que otras 3 respondieron que son gestionados por alguien más dentro de la empresa. Concorde a las respuestas de la Figura 26, no se cuenta con un manejo externo de estos datos. Por otra parte, en la Figura 28 se observa que estos datos no se emplean por la mayoría de las empresas, pues son misionales.

Figura 27. Disponibilidad de datos con los cuales trabaja



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Figura 28. Apertura o publicación/registro de los datos publicados por la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En cuanto al sistema en línea de la Supervigilancia, se puede afirmar que el sistema en línea de la Supervigilancia se emplea con distintos fines, gracias a su versatilidad. Entre estos, los más empleados son: realizar reportes obligatorios, consultar información sobre el estado de la empresa, y consultar información sobre el sector de Vigilancia y Seguridad Privada.

Por otra parte, este sistema es consultado diaria, semanal o mensualmente, siendo más común la segunda opción. Esto da un claro indicio sobre cuándo deben ser actualizadas las noticias más recientes del sistema para mantener informado a sus usuarios correctamente. Usualmente las empresas acceden a este sistema desde el servidor de la empresa, un computador o un teléfono inteligente, siendo este último el más empleado. En este sentido, la Supervigilancia debe tener en cuenta los formatos e interfases para estos dispositivos para dar una mayor comodidad a sus usuarios.

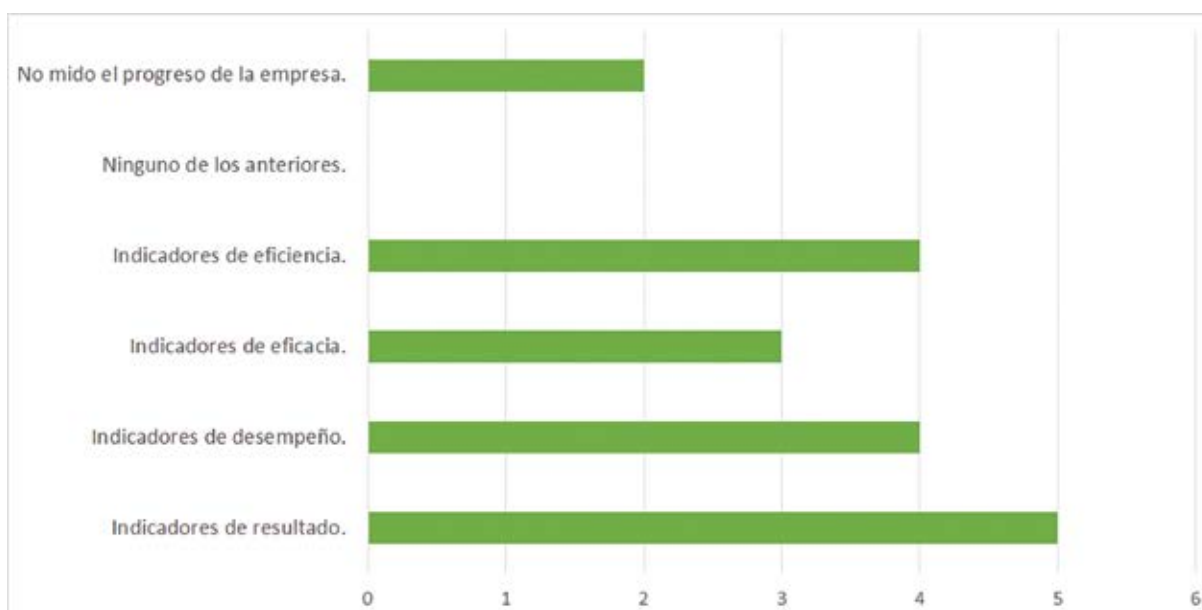
Asimismo, se resalta la percepción de los usuarios en relación con la optimización del sistema, ya que la mayoría manifiesta que funciona correctamente para varios dispositivos. Finalmente, la mayoría de las empresas concuerda en el tipo de comunicación con la Supervigilancia, pues 7 de estas contestaron que prefieren vía teléfono, y otras 7 contestaron vía correo. No hubo ninguna respuesta sobre sistemas interoperables de información estadística, por lo que puede dar un panorama sobre qué prefieren los usuarios para generar un mejor canal de comunicación.

En los indicadores descritos en las Figuras 29 a 32, se observa inicialmente que, la medición del progreso de la empresa a través del procesamiento de datos se lleva a cabo principalmente por indicadores de resultado, indicadores de desempeño e indicadores de eficiencia, con 5, 4 y 4 resultados, respectivamente. Se evidencia que todas las empresas hacen uso de al menos un indicador para realizar este seguimiento, por lo que se destaca el uso de distintas herramientas para llevar la trazabilidad del progreso.

El principal indicador de progreso de la empresa empleado es el resultado estándar del producto que se ofrece, seguido del valor del indicador de progreso y retroalimentación del cliente. Estos indicadores son valiosos, pues son distintas herramientas trazables empleadas por las empresas. Únicamente una empresa respondió que realiza esto de manera intuitiva.

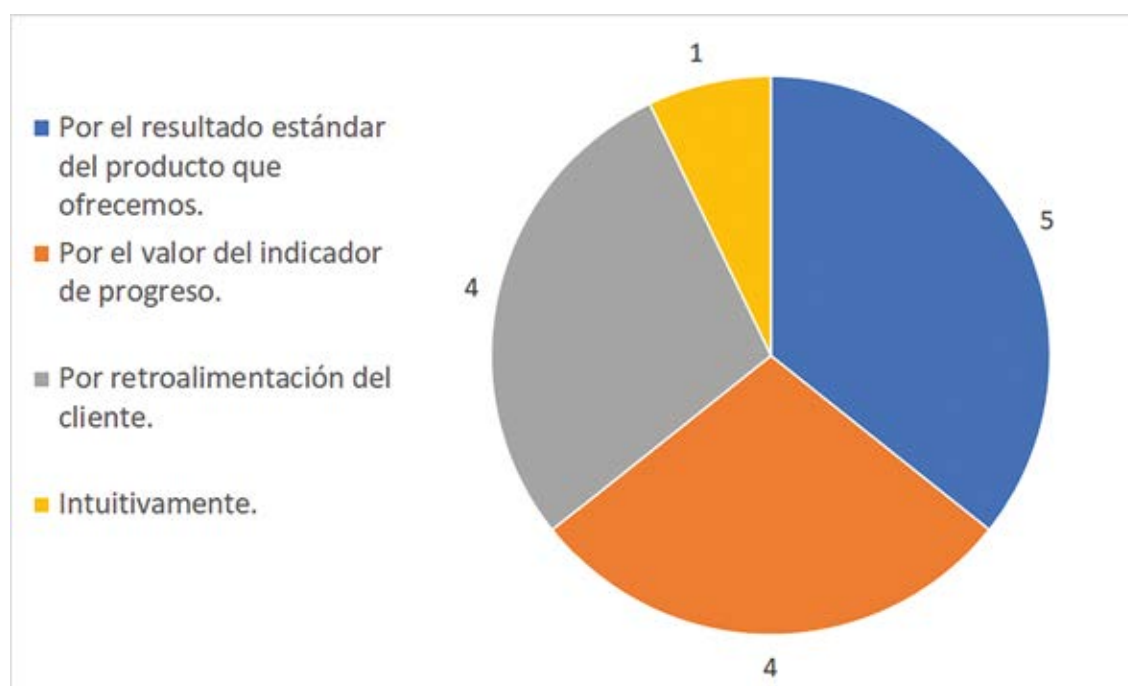
Por otra parte, la frecuencia del procesamiento de estos datos en las empresas se realiza principalmente diaria y mensualmente, con dos respuestas cada una, seguido de semanal, trimestral y anual. Esto muestra una alta variabilidad, pues los datos pueden ser procesados el mismo día o dentro de un año, evitando una alimentación de base de datos constante. Los resultados de progreso hacia la consecución de resultados son más homogéneos, ya que la mayoría apunta a una revisión semanal, con un total de 4, seguido de una revisión mensual. Esto da un indicio sobre cómo se están evaluando los indicadores dentro de la empresa.

Figura 29. Medición del progreso de la empresa a través del procesamiento de datos
Herramientas o indicadores lleva una trazabilidad del progreso



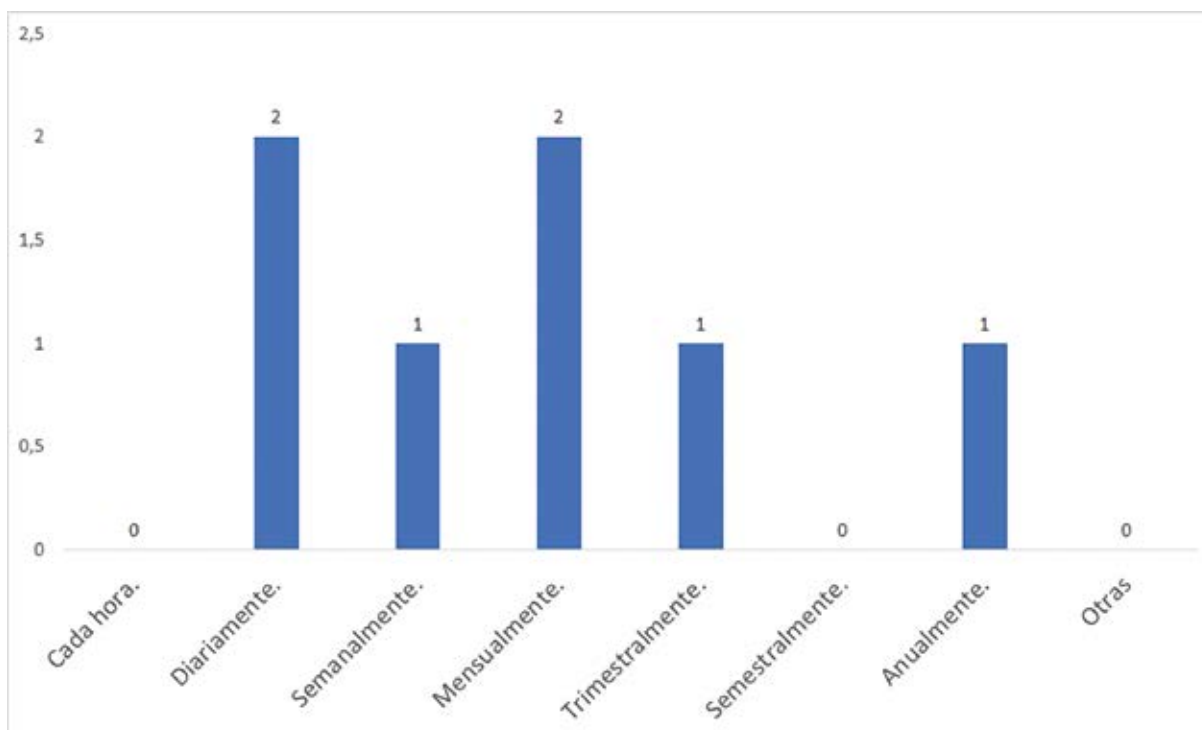
Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

Figura 30. Indicador de resultado de la empresa empleado



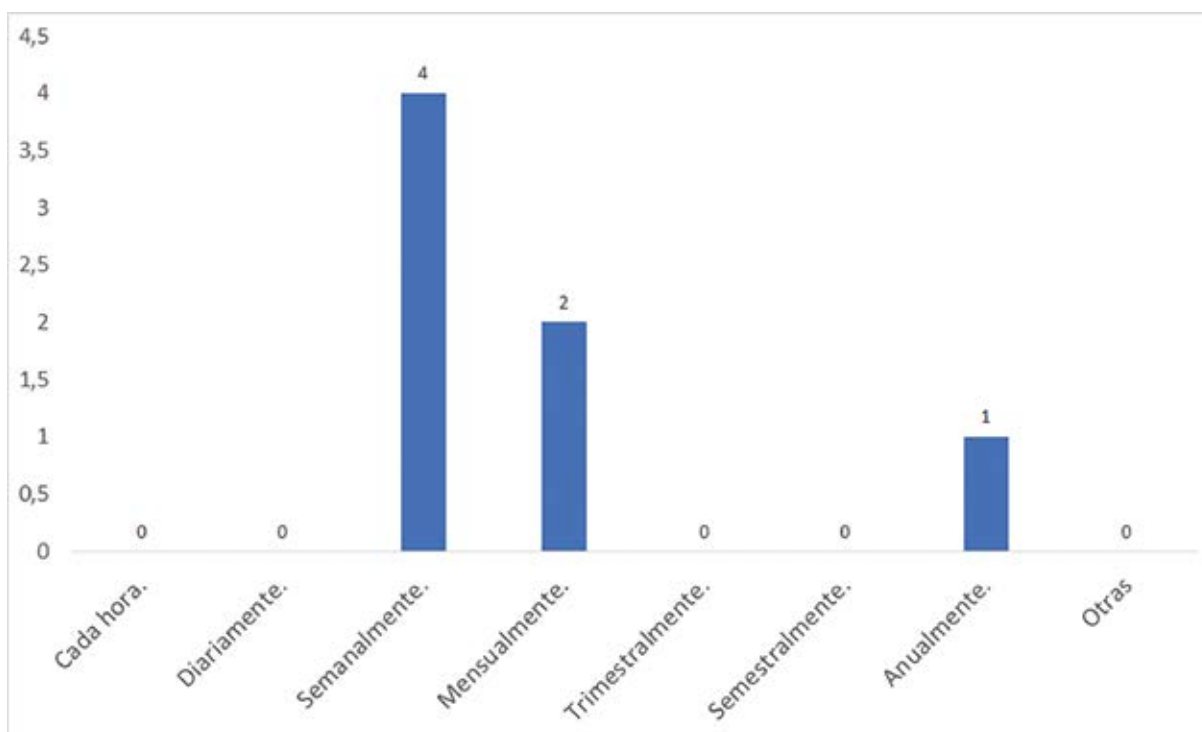
Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Figura 31. Frecuencia de procesamiento de los resultados de su empresa usando los datos previamente descritos



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

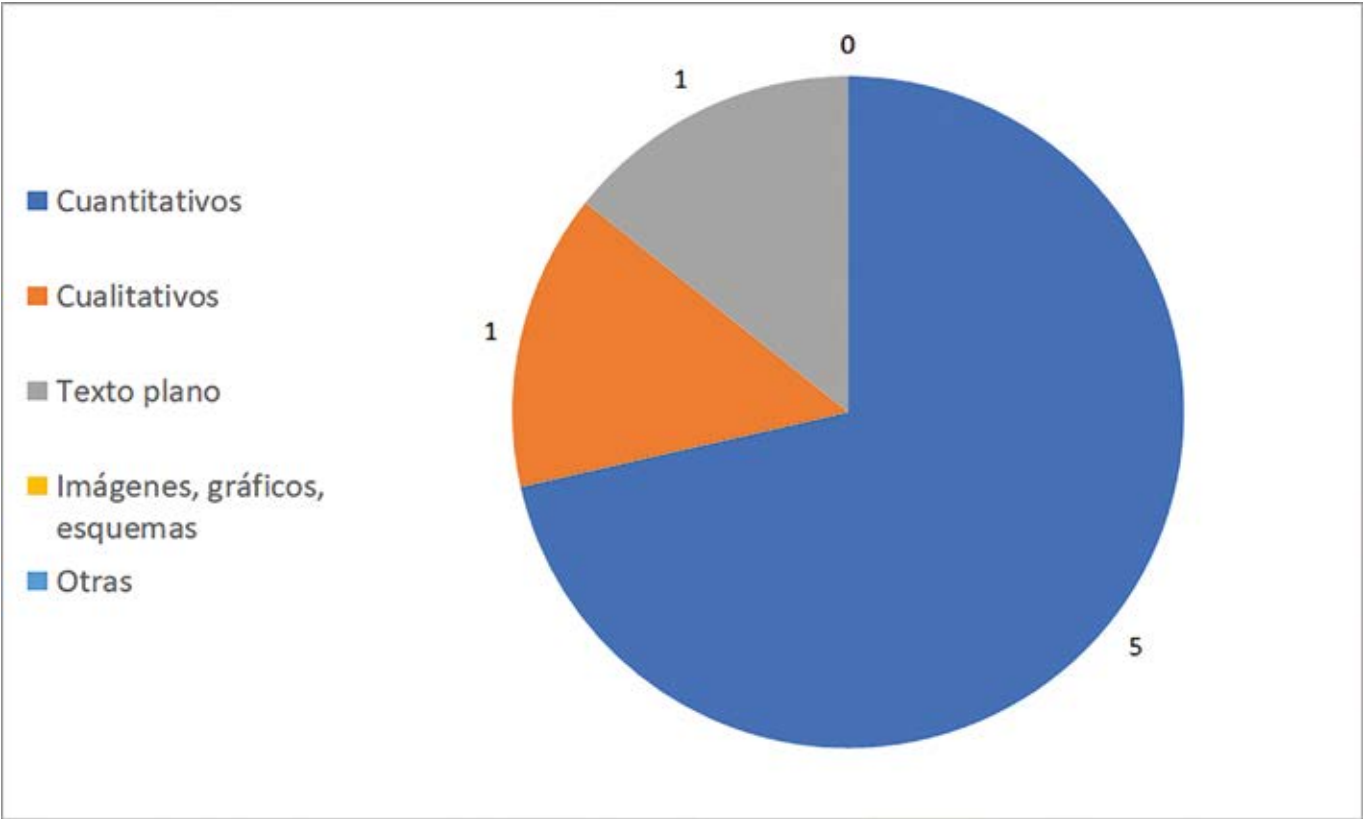
Figura 32. Frecuencia de revisión del progreso hacia la consecución de los resultados



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

En cuanto a la información producida se tiene en la Figura 33 que el tipo de datos contenidos en los archivos son cuantitativos. Al ser cuantitativos, estos datos pueden ser potencialmente tratados estadísticamente.

Figura 33. Tipo de datos contenidos mayoritariamente en los archivos que produce



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En cuanto a los tipos de informes del sector de Seguridad y Vigilancia Privada en la Figura 34, las empresas utilizan para adquirir información útil principalmente noticias, comunicaciones, circulares y normativa del sector emitidos por la Supervigilancia, indicando que la mayoría de las empresas se informa directamente con la Supervigilancia antes de acudir a otras fuentes.

También, hay un gran número de informes emitidos por otros entes estatales, indicando la confianza de este tipo de informes del estado. Esta información es accedida principalmente por la página web y redes sociales, recalando la importancia de mantener una buena conectividad y compatibilidad de estas páginas con el usuario, al ser el principal canal de las empresas.

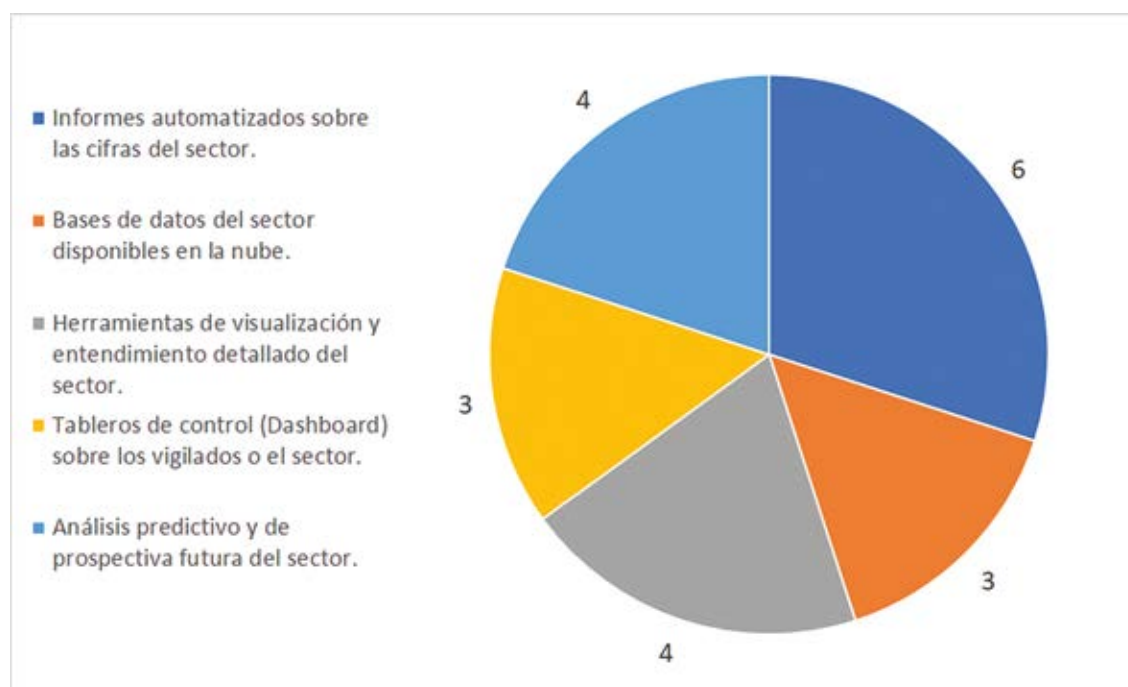
Figura 34. Tipos de informes sobre el sector de la Seguridad y Vigilancia Privada utilizados actualmente para adquirir información útil para la empresa



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Respecto al acceso a uno de los sistemas de información sobre el sector, expresado en la Figura 35, existen distintas respuestas. Se destacan los informes automatizados sobre las cifras del sector, con un total de seis respuestas, seguido de análisis predictivo y de prospectiva futura del sector y herramientas de visualización y entendimiento detallado del sector, con cuatro respuestas cada uno. Esto expresa la necesidad del sector sobre la presentación, automatización y visualización de datos, pues se está buscando un entendimiento mayor, un análisis más profundo de estos y una forma de visualizar estas cifras en tiempo real.

Figura 35. Preferencia sobre el acceso a los siguientes sistemas de información sobre el sector



Fuente: Proyecto Observatorio de Vigilancia y Seguridad Privada a partir de la encuesta de TI en el sector de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

4.2. CIENCIA DE DATOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO SECTORIAL

Las características preliminares de la ciencia de datos en el Observatorio de Vigilancia de Seguridad Privada vienen dadas, en parte, por los lineamientos del Ministerio de Defensa, así como por las iniciativas del Ministerio de las TIC. Es justamente el aprovechamiento de los datos generados en el sector el que motiva la conformación del componente de analítica de datos dentro del Observatorio: el procesamiento de los datos dentro del Observatorio debe ser confiable, frecuente y debe desplegar detalladamente el trazo espacial y temporal del sector. Dicha información debe surgir a partir de la aplicación de herramientas de la inteligencia de negocio (BI - Business Intelligence) y la ciencia de datos, tales como la minería de datos, la automatización de las fuentes, la interoperabilidad de la información y la visualización remota y actualizada de patrones en dimensiones reducidas.

Algunos ejemplos de herramientas de analítica (según complejidad) que pueden ser desplegados dentro del Proyecto Observatorio son los siguientes: Informes automatizados sobre las cifras del sector, Almacenes de datos en la nube, Servicios de datos y procesamiento en la nube, Herramientas de visualización y entendimiento detallado del sector, Tableros de control (Dashboard) sobre los vigilados o el sector, Análisis predictivo y de prospectiva del sector.

El componente de diseño de la analítica de datos dentro del proyecto del Observatorio se desplegará de la siguiente manera: dentro de los estudios de preinversión y documentación metodológica para el Proyecto, se plantea seguir una metodología de formulación y seguimiento ágil o *agile*. Esta metodología asegura un despliegue exitoso de las estrategias, técnicas y tecnologías que deberán soportar la obtención de la información del sector.

El proyecto se llevará a cabo en cuatro fases generales: Diagnóstico, Conceptualización, Modelamiento y Diseño en detalle, todas inmersas dentro del Estudio de preinversión. En el presente documento se expone la realización de las actividades de Diagnóstico, las cuales se dedican a registrar la información de la actual cadena de flujo de la información y establecer el valor que se puede extraer de la misma. Durante la fase de diagnóstico se llevan a cabo las siguientes actividades:

1. Entendimiento del contexto del proyecto

- a) Identificación de los agentes internos: Supervigilancia/Proyecto OVSP.
- b) Identificación de los actores externos: Fuentes de los datos del sector (actores internos o externos).
- c) Identificación de los actores externos: Receptores del conocimiento (grupos de interés).

2. Entendimiento del problema fundamental del proyecto

- a) Identificación de la cadena de valor sobre el flujo de la información.
- b) Identificación del conocimiento que se genera a partir de los datos (valor).
- c) Esbozo de la toma de decisiones a partir del conocimiento.

La primera actividad realizada consiste en el Diagnóstico de la madurez tecnológica de la Supervigilancia de cara a la cuarta revolución industrial. Para ello se establecen los flujos de datos internos de la organización, tanto de la Supervigilancia, como del Proyecto del Observatorio. La recopilación de todas las fuentes es esencial para identificar los flujos de datos más generales de la organización: las entradas, salidas, las métricas de desempeño, las métricas de productividad y los indicadores clave de rendimiento del sector de seguridad. Gran parte de la información de procesos y estados actuales se referencian del diagnóstico elaborado dentro del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2021-2024.

Una de las iniciativas de gobierno de datos dentro del PETI es el proyecto de sistema Servicios Vigentes, SARLAFT. Vale la pena resaltar esa iniciativa como referente para el Proyecto del Observatorio. La motivación de ese proyecto es la generación de alertas sobre los vigilados respecto de las actividades de financiación del terrorismo. También, se establecen los catálogos de sistemas de Información y bases de datos, los Servicios de Operación y soporte informático de los procesos, la Interoperabilidad, necesidades y ejercicios preliminares de transferencia de información con entidades externas, así como la Infraestructura de TI capaz de soportar los sistemas informáticos internos.

Teniendo en cuenta que la Supervigilancia es una institución receptora, administradora y proveedora de datos e información analítica, se describen las fuentes origen de los datos, el tipo de información generada y los grupos de interés de cada proceso estratégico y misional, así como algunos de los canales (aplicativos) dentro de la entidad a partir de los cuales se canalizan los datos. Dentro de las fuentes sobresalen las empresas del sector. Sus datos son aportados por plataformas digitales compatibles con las tecnologías de la información propias de las actividades misionales de las empresas.

Precisamente, la mayoría de los datos misionales de las empresas son recopilados manualmente y suministrados a través de las aplicaciones de la Supervigilancia. Otra categoría en importancia es la que conforma las entidades del sector público. Finalmente, se encuentran las interacciones directas que tiene la Supervigilancia con los ciudadanos.

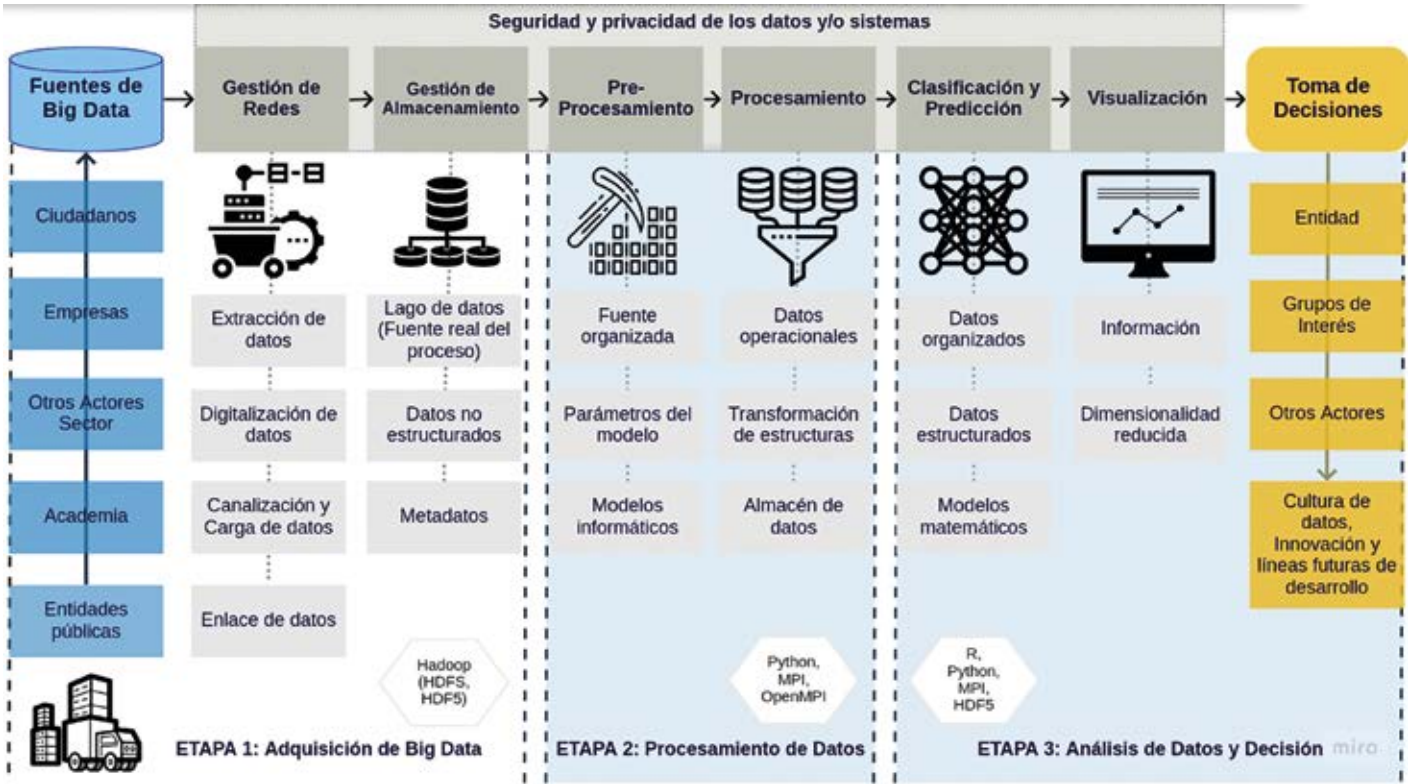
Los grupos de interés sobre la información conforman el último eslabón de la cadena de valor de los datos del sector. El mapa de actores externos se realiza usando la información propia de la Supervigilancia. Sin embargo, este ejercicio puede no considerar otros actores relevantes que usufructúen la información generada dentro del observatorio. Además, en el proceso continuo de generación de conocimiento se sumarán nuevos actores externos dentro de los grupos de interés.

Al considerar las brechas del sector VSP, se encuentra que algunas de las nuevas tecnologías TIC que se han implementado recientemente y que están siendo desaprovechadas actualmente para la generación de conocimiento sobre el sector son: Registro de datos personales por parte de las empresas de vigilancia, alarmas, equipos de seguridad del hogar y domótica, Sistemas de Posicionamiento Global, GPS, cámaras digitales, Aprendizaje de Máquina (Machine Learning), Cadenas de Bloques de Datos (Blockchain), aeronaves no tripuladas o drones e imágenes satelitales en tiempo real.

4.3. DISEÑO DE LA ANALÍTICA DE DATOS DENTRO DEL PROYECTO DEL OVSP

El resultado de la Fase Diagnóstico de la analítica de datos para el Observatorio es una propuesta de un diseño básico. Este diseño preliminar delinea la cadena de aprovechamiento de los datos dentro del sector de vigilancia y seguridad privada. También, demuestra el ciclo de vida de los datos en la cadena de procesamiento y aprovechamiento en el Observatorio. La Figura 36 presenta el diseño preliminar de la analítica dentro del Proyecto Observatorio. En la figura se presentan los actores que conforman el ecosistema ampliado del sector, así como las etapas de la cadena de aprovechamiento dentro del Observatorio con sus respectivos componentes técnicos.

Figura 36. Concepto preliminar de la analítica dentro del Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada



Fuente: Elaboración propia. Proyecto Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada.

Un primer componente de diseño es la extracción, transmisión y carga de los datos e información de cada uno de los actores hacia el observatorio. Los canales de comunicación con los agentes generadores de datos del sector hacia el observatorio deberán ser detallados por un equipo de ingenieros de sistemas, o de infraestructura de datos o ingenieros de datos. Precisamente, se requiere de una implementación de tecnologías generadoras, capturas y canalizadoras de datos dentro de las actividades misionales de las empresas de vigilancia y seguridad privada. Algunas de estas tecnologías forman parte de las brechas del sector mencionadas arriba, las cuales son claves en la generación de nuevo conocimiento sobre el sector y los vigilados dentro del Proyecto Observatorio.

Para que las nuevas tecnologías puedan ser aprovechadas es necesario un cambio en las operaciones, e inclusive, en las plataformas tecnológicas de información y telecomunicaciones actualmente en operación. Esta transformación digital es necesaria para la transmisión de los datos hacia la Supervigilancia y/o hacia el Observatorio. Esta transformación hacia la cuarta revolución industrial deberá ser consensuada con las empresas y puede representar una oportunidad de reingeniería de procesos y sistemas dentro de la Superintendencia.

Por ejemplo, al tener una comunicación frecuente y en tiempo real sobre la información de las empresas en vez de una entrega de información anual, como se establece en la actualidad, se abre una posibilidad de cambio en la entidad. El cambio en los procesos internos de las empresas también deberá ser gestionado dentro del proyecto, evaluando el ambiente hacia la transformación digital al interior de las empresas, así como la normativa que rige sus operaciones. Una alta eficiencia en la transferencia de los datos hacia la Supervigilancia y el Observatorio deberá guiar este proceso de transformación. Dentro de la Supervigilancia la racionalización de los trámites y el intercambio de la información representará un reto institucional, en conjunción con el cambio interno en las empresas del sector.

La primera etapa de la cadena de aprovechamiento de los datos tiene que ver con los mecanismos de recopilación y almacenamiento de los datos dentro del Observatorio. Un concepto preliminar de diseño indica que esta deberá estar soportada principalmente por servicios en la nube y alternativas de *software* comúnmente usados por compañías del sector privado que se dedican a desarrollar servicios similares. Servicios que sean compatibles con los aplicativos y bases de datos propios de la Supervigilancia (descritos en apartados anteriores), pero también capaces de encauzar los datos provenientes de nuevas tecnologías del sector.

En ese sentido, se propone un esquema de redes y almacenamiento externo y remoto que pueda ser contratado por el Proyecto del Observatorio. Por ejemplo, un esquema de servicio de cómputo remoto o en la nube, tal como Microsoft Azure. Los servicios de computación en la nube, que pueden ser contratados a cualquiera de las empresas prestadoras de estos servicios, permiten una alta disponibilidad de los equipos de cómputo, una escalabilidad en los despliegues de la analítica donde los recursos puedan ser provisionados para satisfacer picos en el tráfico o en la demanda de información, así como una seguridad más elevada que la que tendrían servidores locales. La Tabla 12 presenta las estrategias preliminares de analítica que pueden implementarse en el marco del Proyecto del Observatorio.

Tabla 11. Estrategias preliminares de analítica que pueden desplegarse dentro del Proyecto del Observatorio

Estrategia analítica sobre los datos
Gráficas históricas y temporales
Agrupación por tipos
Normalización de las variables
Visualización de patrones
Correlaciones por tipos
Distribuciones conjuntas de tipos e interacciones
Indicadores integrales
Análisis multivariado
Geolocalización
Aprendizaje de máquina
Predicción de tendencias futuras

Fuente: Elaboración propia. Proyecto Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada.

Un componente final está relacionado con el aprovechamiento del conocimiento generado dentro del Observatorio. La Tabla 12 presenta los indicadores preliminares del sector que pueden obtenerse dentro del Proyecto del Observatorio.

Tabla 12. Indicadores preliminares del sector que pueden obtenerse dentro del Proyecto del Observatorio

Indicadores	Detalle
Impacto en la demanda de vigilancia.	<ul style="list-style-type: none">• Localización y tendencias espaciales de los hechos delictivos• Impacto anticipado en los hechos delictivos• Potencial de aumento de la seguridad en el sector público• Potencial de aumento de la seguridad en el sector privado• Correlación con eventos internos y externos• Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo
Crecimiento y distribución geográfica del sector de Vigilancia y Seguridad Privada según los estándares de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)	<ul style="list-style-type: none">• Número de empresas (registro)• Tamaño de la empresa• Tipo de empresa (modalidad y servicio)• Localización espacial de las empresas• Localización espacial de las tecnologías de vigilancia• Demanda de personal operativo a nivel local
Formalidad del sector y las empresas prestadoras del servicio	<ul style="list-style-type: none">• Reporte de Indicadores Financieros• Reporte de Servicios Autorizados• Reporte de Incidentes
Condiciones de prestación del servicio	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servicio• Calidad del servicio• Localización del servicio
Condiciones de los vigilados o el bien cuidado	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de Clientes• Vigilados
Condiciones del recurso humano	<ul style="list-style-type: none">• Hombres y mujeres• Formación• Especialización• Contratación• Condiciones laborales• Historial en la ocupación• Uso de instrumentos• Inclusión de población
Condiciones de la instrumentación del servicio	<ul style="list-style-type: none">• Empresas con armas• Tipos de armas• Empresas blindadoras.• Tipos de blindajes.• Empresas con medio canino.• Empresas armadas con medio tecnológico.• Medios tecnológicos• Desarrollo e implementación de medios tecnológicos

Indicadores de sostenibilidad del sector	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión ambiental • Dimensión tecnológica • Dimensión social • Dimensión económica
Otros indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de propiedad • Potencial de aumento de la eficiencia • Impacto anticipado en los actores involucrados • Cobertura de los procedimientos • Existencia de regulación en otras partes del mundo • Existencia de un esquema • Avances tecnológicos (usos complementarios)

Fuente: Elaboración propia. Proyecto Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada.

Finalmente, la seguridad y privacidad de los datos y/o sistemas implementados en el Proyecto OVSP deberán garantizar que tanto la infraestructura como los servicios puedan tener continuidad y un despliegue estable de sus funciones. Sin importar que surjan ataques externos sobre los procesos o la información depositada en los componentes del sistema. Pruebas automatizadas que verifiquen todas las funcionalidades deberán ejecutarse automáticamente para tener una trazabilidad del sistema y su operabilidad. Por ejemplo, de carga y rendimiento de los programas elaborados dentro del marco de la analítica de datos.

5.



CONCLUSIONES

En el presente documento se hizo una primera aproximación del sector de Vigilancia y Seguridad Privada y se propusieron estrategias de diagnóstico con un gran valor para todo el ecosistema. En este sentido, el presente texto expuso distintas evidencias sobre la necesidad de profundizar el proceso de transformación de la Supervigilancia, con un especial énfasis en el mejoramiento de sus sistemas de información, la producción de conocimiento innovador y constructivo para el sector.

Al respecto, algunas de las posibilidades de generación de conocimiento sectorial suceden a través de los sistemas actuales de la Supervigilancia, principalmente, por la canalización de la información que reposa en las bases de datos gestionadas por la Oficina de Sistemas. Pero también, por la inclusión de la información consignada en los archivos sobre el sector que reposan en cada una de las dependencias de la entidad. El Observatorio plantea distintas posibilidades de automatización de la generación de conocimiento a través del aprovechamiento de las actuales bases y almacenes de datos dentro de la entidad. Esto, tras un trabajo de canalización, limpieza y validación adecuada de la información actualmente disponible.

Sin embargo, la mayor posibilidad de generación de conocimiento se cierne sobre las fuentes no canalizadas. Hoy desaprovechadas por no existir un canal central que vincule las nuevas tecnologías TIC que soportan los procesos misionales de las empresas de vigilancia y seguridad privada. También, por las tecnologías contemporáneas generadoras de grandes cantidades de datos por parte de los ciudadanos. Una oportunidad adicional se da por la interoperabilidad que puede tejerse con otras entidades gubernamentales o extranjeras que suministran datos relacionados con el sector.

Finalmente, debe decirse que bien sea desde el punto de vista económico, regulatorio o de gestión de las capacidades tecnológicas y de análisis de datos, el Observatorio se convierte en una herramienta fundamental que generará numerosos beneficios, no solo a la Superintendencia, sino a todo el sector. Para cumplir con estas y otras tareas, será esencial generar espacios de acercamiento permanentes entre el Observatorio y otros frentes externos para que el futuro del sector sea construido de manera mancomunada y consensuada.

6.



BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2008). *Lineamientos de Política Pública para el Sector de la Vigilancia y Seguridad Privada en Colombia*. Bogotá, D.C.
- Cook, P. J. y McDonald, J. (2011). Public Safety through Private Action: An Economic Assessment of BIDS. *The Economic Journal*, 121(552), 445–462. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02419.x>
- DAFP. (2018). *Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG*. Departamento Administrativo de la Función Pública. Obtenido de Departamento Administrativo de la Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/34112007/Manual+Operativo+MIPG.pdf/ce5461b4-97b7-be3b-b243-781bbd1575f3>
- DAFP. (2020). *Resultados Medición del Desempeño Institucional 2020*. Departamento Administrativo de la Función Pública. Obtenido de Departamento Administrativo de la Función Pública: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiZGE2MzQ1YTQtYWl3ZC00YTdiLWJkY2ltNzI2YmU3YzQ1ZTk5liwidCI6JjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZlZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNiIsImMiOiR9&pageName=ReportSection396d1cd03a850a004c59>
- DANE. (2018). *Encuesta Anual de Servicios Módulo TIC*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2019). *Encuesta Anual de Servicios*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2021). *Registro de Relaciones Laborales - RELAB*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (s.f.). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu>
- Decreto 356. (1994). *Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada*. Bogotá, D.C.
- Ehrlich, I. (1996). Crime, Punishment, and the Market for Offenses. *Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 43-67. Obtenido de American Economic Association: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.10.1.43>
- Jaitman, L., Capriolo, D., Granguillhome Ochoa, R., Keefer, P., Leggett, T., Lewis, J. A., . . . Torre, I. (2017). *Los costos del crimen y de la violencia: nueva evidencia y hallazgos en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Jaitman, Laura. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0000615>
- Lacroix, G. y Narceau, N. (1995). Private Protection against Crime. *Journal of Urban Economics*, 37(1), 72-87.
- Medellín Aranguren, P. (2020). *Vigilancia comunitaria por cuadrantes: de la rigidez al dinamismo para enfrentar el delito*. Instituto de Estudios Urbanos, IEU. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <http://ieu.unal.edu.co/en/medios/noticias-del-ieu/item/vigilancia-comunitaria-por-cuadrantes-de-la-rigidez-al-dinamismo-para-enfrentar-el-delito>
- OCDE. (2014). *Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia: Más allá de la simplificación administrativa*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264201965-3-es>
- Peluffo A., M. B. y Catalán Contreras, E. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Pérez, C. (2018). *El sector de seguridad y vigilancia privada: evolución reciente y principales retos laborales, regulatorios y de supervisión*. Fedesarrollo.
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. (2011). *Informe de Gestión Final 2010*. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Bogotá D.C.: Imprenta Nacional. Obtenido de Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. (2017). *Informe de Gestión 2016*. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. (2019). *Informe de Gestión 2019*. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, Bogotá D.C.
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. (2021). *Informe de Gestión 2020*. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, Bogotá D.C.
- Zimmerman, P. R. (2014). The deterrence of crime through private security efforts: Theory and evidence. *International Review of Law and Economics*, 37, 66-75.

7.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuellos de botella y acciones a desarrollar por parte de la Supervigilancia para implementar la actualización del marco normativo que rige sobre los vigilados.....	13
Tabla 2. Descripción de las Actividades de Seguridad e Investigación Privada según el CIIU Rev 4 AC.....	23
Tabla 3. Posibilidades de aprovechamiento estadístico de registros administrativos de la Supervigilancia y registros administrativos, encuestas y censos del DANE Contraste Estadístico con registros administrativos de la Supervigilancia.....	24
Tabla 4. Valor agregado y personal ocupado de los subsectores de Servicios en Colombia, 2019.....	25
Tabla 5. Personal ocupado y remuneración laboral promedio generados por las actividades de seguridad e investigación privada.....	26
Tabla 6. Uso de bienes TIC por parte de las empresas de Vigilancia y Seguridad Privada.....	28
Tabla 7. Empresas clasificadas según la digitalización y la transformación digital.....	29
Tabla 8. Evolución del número de servicios de seguridad y vigilancia privada por tipo de servicio.....	31
Tabla 9. Participación de los servicios de vigilancia y seguridad privada en el total de servicios 2008-2020	32
Tabla 10. Ficha Técnica de la encuesta “Apropiación de las tecnologías de la información en el sector de Vigilancia y Seguridad Privada”	36
Tabla 11. Estrategias preliminares de analítica que pueden desplegarse dentro del Proyecto del Observatorio	61
Tabla 12. Indicadores preliminares del sector que pueden obtenerse dentro del Proyecto del Observatorio	62

8.



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados del índice de desempeño institucional para la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.....	12
Figura 2. Índices de las dimensiones de gestión y desempeño para la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.....	13
Figura 3. Costos del crimen como porcentaje del PIB, América Latina y el Caribe, 2014.....	17
Figura 4. Ingresos operacionales de las empresas de vigilancia y seguridad privada en valores nominales y reales base 2015, 2008-2020.....	19
Figura 5. Comparación del nivel de actividad de los sectores de Administración pública, Actividades inmobiliarias, Actividades financieras y de seguros y el Sector vigilancia y seguridad privada 2008-2020.....	20
Figura 6. Ingresos operacionales del sector Vigilancia y Seguridad Privada en relación con el PIB real.....	21
Figura 7. Personal ocupado remunerado en el sector VSP.....	22
Figura 8. Valor agregado promedio por ocupado en el sector de Vigilancia y Seguridad Privada.....	27
Figura 9. Distribución de los ingresos operacionales por tipo de servicio 2008-2019.....	30
Figura 10. Ubicación de la sucursal principal.....	37
Figura 11. Infraestructura soportada en el trabajo diario de la empresa distinto a armas.....	38
Figura 12. Participación de la empresa en importación o comercialización de las tecnologías descritas.....	39
Figura 13. Percepción de la compatibilidad entre las necesidades diarias de la empresa con las herramientas tecnológicas.....	40
Figura 14. Aprovechamiento del personal técnico para emplear las herramientas tecnológicas disponibles.....	41
Figura 15. Uso o conocimiento de aplicaciones (Web, Apps, páginas, Etc) para ofertar en el mercado servicios o productos de seguridad y vigilancia privada.....	42
Figura 16. Tecnología de Circuito Cerrado Digital de Televisión en las empresas.....	43
Figura 17. Disposición de las empresas a permitir a la Policía Nacional el aprovechamiento de las cámaras que apuntan a espacios públicos (cumpliendo los requisitos en el marco de un acuerdo legal).....	44
Figura 18. Disposición de la tecnología necesaria para cumplir con la misión declarada de la empresa.....	45
Figura 19. Tipo de tecnología que quiere eliminar de la empresa.....	46
Figura 20. Clasificación para los tipos de datos producidos por las empresas.....	47
Figura 21. Tipo de archivos usados para almacenar y transmitir los datos personales.....	48

Figura 22. Tipo de datos (personales) gestiona su empresa al momento de realizar actividades de Vigilancia y Seguridad.....	49
Figura 23. Protocolos que siguen los archivos que produce la empresa.....	50
Figura 24. Tamaño aproximado de todos los archivos con los que trabaja la empresa.....	50
Figura 25. Sistemas de la organización que contienen dichos datos o archivos que produce la empresa.....	51
Figura 26. Accesibilidad de datos desde cualquier sistema operativo, plataforma, computador, etc.....	51
Figura 27. Disponibilidad de datos con los cuales trabaja.....	52
Figura 28. Apertura o publicación/registro de los datos publicados por la empresa.....	52
Figura 29. Medición del progreso de la empresa a través del procesamiento de datos Herramientas o indicadores lleva una trazabilidad del progreso.....	54
Figura 30. Indicador de resultado de la empresa empleado.....	54
Figura 31. Frecuencia de procesamiento de los resultados de su empresa usando los datos previamente descritos.....	55
Figura 32. Frecuencia de revisión del progreso hacia la consecución de los resultados.....	55
Figura 33. Tipo de datos contenidos mayoritariamente en los archivos que produce.....	56
Figura 34. Tipos de informes sobre el sector de la Seguridad y Vigilancia Privada utilizados actualmente para adquirir información útil para la empresa.....	57
Figura 35. Preferencia sobre el acceso a los siguientes sistemas de información sobre el sector.....	57
Figura 36. Concepto preliminar de la analítica dentro del Observatorio de Seguridad y Vigilancia Privada.....	60

