

# Impacto de la arquitectura y su conservación en la reducción de la delincuencia

Inmaculada Sanz Ortega <sup>1</sup> | Manuel J. Soler Severino <sup>2</sup>

Recibido: 29-05-2022 | Versión final: 12-03-2023

## Resumen

Analizando los delitos del Código Penal, se concluye que el 47,79% de las infracciones penales cuentan con influencia del entorno de donde se cometen. Relacionando estas 47,79% infracciones con la estadística de la criminalidad, se comprueba que más del 95% de los delitos cometidos en España durante el 2018 y 2019 contaron con la influencia del espacio físico de donde se produjeron. El estudio cuantifica la influencia de parámetros arquitectónicos con cada una de las fases del delito (ideación, materialización y huida/restablecimiento) y la sensación de inseguridad. Los parámetros son extraídos de la UNE-EN 14383, la metodología CPTED y otros autores. Se concluye que todos los parámetros arquitectónicos estudiados influyen de algún modo en la seguridad real y percibida. Son la iluminación, el mantenimiento, la visibilidad, las instalaciones, la fachada y sus huecos los más influyentes en todas las etapas del delito. Además de los influyen, en la fase de prevención las instalaciones, fachada y sus huecos. En la fase de materialización los recorridos de evacuación, huecos y accesos. Y en el restablecimiento/huida los recorridos de evacuación y la distribución interior. La Arquitectura no es el único elemento influyente sobre el delincuente, pero el artículo muestra que sí impacta en gran medida en la criminalidad. Por ello, se propone utilizar recursos arquitectónicos que incrementen la seguridad real y percibida. De esta forma se incrementaría la seguridad de la víctima potencial y se reduciría la delincuencia.

**Palabras clave:** seguridad por diseño (CPTED); arquitectura y seguridad; seguridad real y percibida; *iter criminis*

## Citación

Sanz Ortega, I y Soler Severino, M. J. (2023). Impacto de la arquitectura y su conservación en la reducción de la delincuencia. *ACE: Architecture, City and Environment*, 18(52), 11693. <https://dx.doi.org/10.5821/ace.18.52.11693>

# Impact of Architecture and its Conservation on Crime Reduction

## Abstract

Analyzing the crimes of the Penal Code, it is concluded that 47.79% of the criminal offenses count with influence of the environment of where they are committed. Relating these 47.79% offenses with the crime statistics, it is verified that more than 95% of the crimes committed in Spain during 2018 and 2019 counted with the influence of the physical space of where they occurred. The study quantifies the influence of architectural parameters with each of the phases of the crime (ideation, materialization and escape/establishment) and the feeling of insecurity. The parameters are extracted from UNE-EN 14383, CPTED methodology and other authors. It is concluded that all the architectural parameters studied influence in some way the real and perceived security. Lighting, maintenance, visibility, installations, the façade and its openings are the most influential in all stages of the crime. In the prevention phase, the facilities, facade and their openings are also influential in the prevention phase. In the materialization phase, the evacuation routes, openings and accesses. And in the restoration/escape phase, the evacuation routes and the interior layout. Architecture is not the only element that influences offenders, but the article shows that it does have a major impact on crime. Therefore, it is proposed to use architectural resources that increase real and perceived security. This would increase the security of the potential victim and reduce crime.

**Keywords:** security by design (CPTED); architecture and security; real and perceived security; *iter criminis*

<sup>1</sup> Arquitecta Técnica. Máster Universitario en Dirección Patrimonial. Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Grado en Derecho. Postgrado en Dirección de Seguridad. Doctoranda del Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónica de la ETSAM, de la UPM. (ORCID: [0000-0002-9096-4924](https://orcid.org/0000-0002-9096-4924)). <sup>2</sup> Doctor Arquitecto, profesor asociado, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Madrid, España (ORCID: [0000-0002-7693-9351](https://orcid.org/0000-0002-7693-9351)). Correo de contacto: [inmasanzortega@gmail.com](mailto:inmasanzortega@gmail.com)

## 1. Introducción

Las relaciones humanas están influenciadas por el espacio donde se desarrollan<sup>1</sup>. Estas relaciones se encuentran regladas en pro de una convivencia pacífica y segura para todas las partes. Así lo recoge nuestra Constitución en su artículo 17.1 “toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad” (Constitución Española, 1978, pág. 6). Además, la actual Ley de Seguridad nacional (2015) plantea que asegurar la libertad, la estabilidad social y conservar el funcionamiento adecuado de sus servicios esenciales<sup>2</sup>, debe ser objetivo principal de todos los Estados. Nuestro Estado de bienestar se basa en permitir una evolución social sostenible, igualitaria y sin riesgos.

En esta línea trabajan los Estamentos Europeos, afanados por conseguir y conservar espacios urbanísticos y diseños arquitectónicos que incrementen y mantengan la seguridad en nuestras ciudades. Tal como lo refleja la Carta Urbana Europea (1992), la cual identifica como derecho básico de los ciudadanos poder contar con “una ciudad segura y protegida, libre, dentro de lo posible, de crimen, delincuencia y agresiones”. También la renovada Carta de Leipzig (2020), sobre Ciudades Europeas Sostenibles, en su artículo 33, “considera que las ciudades, incluidas las pequeñas y medianas, son actores clave para afrontar los grandes retos sociales”. Uno de estos retos a los que se enfrentan las ciudades europeas es la seguridad.

En los albores de la Unión Europea se determinó fundamental la colaboración entre los profesionales de la Arquitectura y los profesionales de la Seguridad. Así lo reflejó en 1997 la Declaración Final de la Conferencia Internacional del Consejo Europeo. Hoy en día el Comité Europeo de las Regiones continúa con este enfoque, tratando como valor añadido dentro de la Agenda Urbana de la Unión, fomentar el intercambio de conocimiento entre todos los Estamentos Europeos, entre ellos los dedicados a la Arquitectura y a la Seguridad.

El objetivo de los dirigentes europeos es alcanzar y conservar ciudades y edificios más seguros para toda la ciudadanía (Comisión Parlamento Europeo, 2000), “*las metrópolis requieren un nuevo relato fenomenológico para comprender cómo son y para facilitar renovadas concertaciones políticas para su gobernanza y gestión*” (Llop y Ruiz-Apilánez, 2021, pág. 3). Con esta perspectiva se crea la norma UNE-EN 14383 de “prevención del crimen, planificación urbana y diseño de los edificios” (2008), donde se reflejan los recursos arquitectónicos y urbanísticos que incrementan la seguridad real<sup>3</sup> y la seguridad percibida<sup>4</sup>. Para decidir qué medidas son convenientes implementar con el objetivo de incrementar la seguridad real y subjetiva, la norma UNE-EN 14383 propone realizar una evaluación inicial de la delincuencia, donde se analiza el riesgo potencial del *espacio urbano y edificaciones*<sup>5</sup>, en base a tres aspectos generales. Estos aspectos son las infracciones reales cometidas en el entorno objeto de análisis, la presencia de profesionales de seguridad en la zona analizada y el estudio de las potenciales *víctimas*<sup>6</sup> o usuarios del espacio.

---

<sup>1</sup> Un ejemplo de autor que analiza la influencia del espacio sobre las personas es el arquitecto Juhani Pallasmaa, el cual traslada “La autenticidad de la experiencia arquitectónica se basa en el lenguaje tectónico de la construcción y en la integridad del acto de construir para los sentidos. Contemplamos, tocamos, escuchamos y medimos el mundo con toda nuestra existencia corporal, y el mundo experiencial pasa a organizarse y articularse alrededor del centro del cuerpo”, (Pallasmaa, 2005, pág. 66).

<sup>2</sup> “Servicio esencial es el servicio necesario para el mantenimiento de las funciones sociales básicas, la salud, la seguridad, el bienestar social y económico de los ciudadanos, o el eficaz funcionamiento de las Instituciones del Estado y las Administraciones Públicas” (Ley 8/2011, pág. 5).

<sup>3</sup> La Real Academia Española define “seguridad” como la “cualidad de seguro; aquello exento de riesgo”.

<sup>4</sup> Es la sensación íntima e individual que tiene el usuario de un espacio físico concreto sobre la posibilidad de ser víctima de un incidente de seguridad. Son Richard Wortley y Lorraine Mazerolle (2008) los que comienzan a hablar sobre la seguridad subjetiva.

<sup>5</sup> Cada parte de la norma trata un espacio diferente. Entre estos espacios tenemos al entorno urbano, las viviendas, las tiendas, las oficinas, las gasolineras, los institutos, los colegios y las instalaciones de transporte público.

<sup>6</sup> Cuando durante el texto se menciona el concepto de “víctima”, se debe hacer extensivo su significado a cualquier persona o personas, además del espacio físico donde se materializa la acción criminal. Se plantea así para no tener que especificar en cada ocasión.

Una vez identificado el riesgo potencial al que está expuesto la posible víctima de un incidente de seguridad, la Norma UNE propone incrementar el sentimiento de seguridad del usuario de los espacios con el objetivo de reducir la probabilidad de materialización de un hecho delictivo. Para ello, fomenta el diseño de entornos estimulantes y propicios que consigan la mezcla de grupos socioeconómicos dispares. Sobre el incremento de la seguridad real, la Norma UNE plantea potenciar la vigilancia natural continua, la visibilidad y la iluminación. También considera necesario controlar los accesos de los inmuebles, contar con una *accesibilidad adecuada*<sup>7</sup> y potenciar un diseño atractivo del espacio, a través del color, el ruido u otros agentes ambientales.

Existe otra metodología que emplea el diseño urbanístico y arquitectónico para prevenir la delincuencia e incrementar el sentimiento de seguridad. Esta técnica americana se conoce con las siglas CPTED<sup>8</sup>. El método tiene un enfoque holístico de la seguridad. Se basa en tres objetivos principales. El primero es fomentar la participación comunitaria que vele y colabore por la seguridad del grupo, el segundo busca incrementar la sensación de seguridad subjetiva de la víctima dotándola de recursos y espacios arquitectónicos y urbanos en los que se sienta más cómoda, y el tercer y último objetivo busca la disuasión del delincuente dificultando su actividad criminal, para ello utiliza el espacio urbano y el entorno de las edificaciones. Los parámetros arquitectónicos más empleados en la metodología CPTED para la reducción de la criminalidad son la visual o vigilancia natural, la iluminación, el orden y conservación o mantenimiento del espacio.

Tanto la norma UNE-EN 14383 como la metodología CPTED, reflejan que el mantenimiento y la conservación del espacio arquitectónico y urbano es fundamental para incrementar la seguridad, subjetiva o percibida y la seguridad real. Ambas técnicas trasladan que realizando un mantenimiento adecuado de las edificaciones y conservando el entorno urbano, se reduce la probabilidad de ser víctima de un incidente de seguridad.

Empleando los parámetros arquitectónicos con influencia sobre las seguridades (real y subjetiva) que proponen la norma UNE-EN 14383 y la metodología CPTED, y otras investigaciones tales como *la teoría del triángulo de la delincuencia* (Eck y Clarke, 2008) y *la teoría de las ventanas rotas* (Zimbardo, 1970), se realiza el estudio “la seguridad nacional, base del trabajo del diseño arquitectónico” (Sanz, 2019). Esta publicación, además de analizar los parámetros arquitectónicos con influencia sobre la *prevención* del hecho delictivo y la seguridad percibida, como plantea la UNE-EN 14383 y la metodología CPTED, contempla estos mismos parámetros durante todo el proceso delictivo o *iter criminis*<sup>9</sup>. El estudio (Sanz, 2019) analiza dos nuevas variables sobre el proceso delictivo, siendo éstas la influencia del espacio urbano y arquitectónico *durante la comisión* del hecho delictivo y *durante la respuesta* de la acción criminal por parte de la víctima.

Una vez analizado el entorno físico donde se producen los hechos delictivos y su influencia sobre los mismos, es necesario definir y demarcar qué acción se considera “delito”, para poder acotar la influencia de la arquitectura y su conservación sobre las acciones delictivas.

La definición de las acciones criminales se encuentra en el actual Código Penal (en adelante CP), siendo esta ley la que regula e identifica los hechos *punibles*<sup>10</sup> de delito dentro de nuestro

---

<sup>7</sup> Cuando la norma UNE-EN 14383 habla de “accesibilidad” no se refiere al concepto de “facilidad de acceso por cualquier persona”, se está refiriendo a un “flujo” ágil de viandantes y mercancía.

<sup>8</sup> CPTED son las siglas en inglés de “Crime Prevention Through Environmental Design”. Este método busca la prevención del crimen a través del diseño ambiental.

No confundir con DOC, siglas en inglés de “Designing out Crime”. DOC no es una metodología específica, es un concepto que se utiliza en Europa el cual busca la reducción de la criminalidad y el sentimiento de inseguridad mediante la planificación urbana y el diseño arquitectónico empleando para ello todas las técnicas y metodologías existentes.

<sup>9</sup> La expresión *iter criminis* significa “camino del delito”, es una expresión comúnmente empleada en el campo del Derecho. Expresa el conjunto de fases por el que transita la acción criminal, correlacionadas y concatenadas entre sí. El *iter criminis* comienza con la “decisión criminal”, continúa con la “exteriorización la decisión criminal” o la materialización del hecho delictivo y por último aparece la “respuesta” que se crea por esta acción criminal. Respuesta, tanto de la víctima como la del espacio donde se comente. Se ampliará información en el punto 3.2 El delito.

<sup>10</sup> Los hechos punibles son aquellas acciones u omisiones que están penados o castigados por el ordenamiento o legislación.

ordenamiento. Analizando la definición de cada precepto delictivo, se llega a la conclusión que existen dos entornos donde puede cometerse un hecho delictivo, el entorno lógico y el entorno físico. El entorno cibernético o lógico no es objeto de análisis en este estudio, sí lo es, por el contrario, el espacio tangible o el entorno físico donde se materializa el hecho punible de delito (ciudades, edificios, etc.). Por otro lado, es fundamental conocer cada fase del camino por el que transita el hecho delictivo o *iter criminis* para identificar del espacio urbano y arquitectónico los parámetros que pueden influir en cada una de estas etapas delictivas. De esta forma se focalizaría el esfuerzo en los elementos que se involucran en la fase de decisión criminal si se pretende prevenir el delito. Se mejoraría el diseño y conservación de aquellas partes arquitectónicas que interactúan en la comisión del hecho delictivo, si lo que pretendemos es ralentizar o paralizar la acción criminal. También se podría seleccionar parámetros que mejoren la respuesta de la víctima o restablecer la situación inicial. Lógicamente, además se podría unir los esfuerzos y potenciar la posición de la víctima en todas las fases, trabajando por la seguridad de forma preventiva y proactiva indistintamente.

El *iter criminis* comienza con la ideación y la planificación del malhechor, posteriormente se materializa durante la ejecución del delito y finalmente aparece la respuesta tanto de la víctima como de los profesionales de la seguridad. Por ello, si lo que buscado es la prevención, tendremos que incidir sobre los parámetros más influyentes en la fase de ideación o planificación. Si lo que se precisa es contar con un impacto menor de la acción criminal, se debería incidir en los parámetros con influencia sobre la fase de materialización del hecho delictivo. Si lo que se pretende es una continuidad de la *actividad*<sup>11</sup>, es preciso tener en consideración los parámetros con influencia sobre la respuesta de una acción criminal. Hay que contar con la perspectiva de que la fase inicial del delito no es punible. No está penada por nuestro ordenamiento la idea de una comisión delictiva o en pensar en cometer un delito. Tampoco está penada la planificación de una acción criminal, ni la recopilación de datos para poder desarrollar un delito.

Por lo tanto, si el objetivo es reducir la delincuencia mediante la arquitectura y su conservación, se debería influir en los parámetros que cuentan con impacto sobre la fase de prevención delictiva o la decisión criminal. Sin embargo, se propone estudiar todas las fases del camino del delito porque la prevención del crimen no es infalible y en algún momento el espacio urbano y arquitectónico soportará acciones delictivas y porque en una misma acción criminal puede aparecer una *conurrencia de delitos*<sup>12</sup>, y en este caso ya entrarían en consideración los parámetros arquitectónicos con influjo en las otras fases del *iter criminis*.

## 2. Metodología

El objetivo de la investigación es relacionar empíricamente determinados parámetros arquitectónicos y su conservación con cada fase del proceso delictivo. De esta forma se plantea la hipótesis que contempla la influencia de la arquitectura y su conservación sobre la delincuencia, con el fin último de poder reducir la criminalidad.

Esta reducción de delitos consumados no será completa, pues existen otros *factores que impactan sobre los hechos delictivos*<sup>13</sup>. Pero, podría reducirse la cantidad de delitos que se materializan si se supiera cómo influir sobre el espacio donde se cometen. También se podría minorar el impacto que

---

<sup>11</sup> Cuando se indica "actividad" no se quiere hacer una referencia en exclusiva a la actividad empresarial. Se pretende hacer referencia a la actividad convencional del inmueble o zona urbana afectada, sea cual sea la actividad que se realice. Por ejemplo, actividad comercial, pero también de vivienda o residencial.

<sup>12</sup> Cuando se cometen varios delitos en una misma acción criminal.

<sup>13</sup> Existen varios factores sobre la etiología del delito que realiza el individuo, pudiéndose producir el hecho delictivo por cada elemento de forma independiente o por la unión de varios o incluso por todos los componentes a la vez. Aquí se definen de forma breve y sintetizada estos factores: a) Biológico: el delito es inherente a determinados seres humanos, (García Pablos, 2014), b) Psicológico: la acción delictiva se materializa en función de la personalidad del sujeto (Bynum y Thompson, 2016) y c) Sociológico: el individuo de naturaleza social realiza un delito porque se comporta igual al grupo al que pertenece o motivado por las interacciones con grupos o instituciones con las que se relaciona (Bynum y Thompson, 2016).

tienen las acciones delictivas que finalmente se producen, todo ello, gracias a la modificación del espacio urbano o arquitectónico.

A partir de la identificación de los delitos del ordenamiento que son influenciados por el espacio donde se cometen, se puede cuantificar cuántas de estas acciones delictivas se cometen en España en un periodo concreto. Por lo tanto, se estaría en condiciones de establecer los vínculos existentes entre la arquitectura y su conservación y los hechos delictivos.

Para ello, se utiliza el método de análisis descriptivo-comparativo. Por un lado, se relacionan los elementos arquitectónicos de la UNE-EN 14383 y el método CPTED que identifican como influyentes sobre la prevención delictiva y la seguridad percibida. Por otro, se amplían los resultados de la publicación “la seguridad nacional, base del trabajo del diseño arquitectónico” (Sanz, 2019), donde se mide el impacto de estos parámetros arquitectónicos en cada fase del “*iter crinimis*”. Se continúa identificando los delitos que el ordenamiento actual refleja y que cuentan con influencia del espacio donde se cometen. Por último, se cuantifican los delitos perpetrados en nuestro territorio durante el 2018 y 2019 y que pudieron ser afectados por los parámetros arquitectónicos analizados en los estudios anteriormente identificados y se pondera la cifra del impacto de la arquitectura y su conservación sobre la delincuencia actual.

El enfoque actual que plantea la *criminología*<sup>14</sup> es prevenir la delincuencia interviniendo sobre el delincuente o en la víctima, e incluso implementando *medidas específicas de seguridad*<sup>15</sup>. Estas medidas generalmente son realizadas una vez diseñado y ejecutado el inmueble o la zona urbana. Pero, tal como apunta Paul Van Soomeren “el miedo a la delincuencia no es un asunto policial, sino más bien de los arquitectos, planificadores, gestores de la ciudad...” (2001, pág. 302).

El enfoque que aquí se propone es trabajar de forma proactiva en la lucha contra la delincuencia, para reducir los *índices de criminalidad*<sup>16</sup> y minorar el impacto del delito. No ocuparse de forma reactiva en la lucha contra la delincuencia, por lo que se plantea aprovechar las intervenciones, reformas o nuevas creaciones arquitectónicas y urbanísticas, para potenciar la presencia de los parámetros arquitectónicos que más interfieren en el proceso delictivo.

Una de las opciones del diseño de un espacio o de un entorno, es en base al uso que en él se pretenda desarrollar, por ejemplo, una vivienda, una oficina o una tienda. De forma habitual, se implementan las medidas de seguridad o de protección de estos espacios después de haber realizado su diseño o su ejecución. Sí es cierto que esta situación está cambiando, gracias a la diferente metodología ya mencionada (CPTED y UNE-EN 14383) o si se trata de actividades que deban contar con *medidas de seguridad específicas*<sup>17</sup>. Pero todavía hoy es excepcional el empleo concreto de la arquitectura por sí sola, con el objetivo de reducir la posibilidad de ser víctima o el impacto de un incidente de seguridad. También pueden ser empleados los recursos arquitectónicos y el urbanismo para mejorar la respuesta por parte de la víctima o de los *cuerpos de seguridad*<sup>18</sup> (Ley Orgánica 2,1986) durante una acción criminal.

---

<sup>14</sup> Ciencia social que estudia las causas y circunstancias de los distintos delitos, la personalidad de los delincuentes y el tratamiento adecuado para su represión (<https://www.rae.es>)

<sup>15</sup> Algunos ejemplos de medidas específicas de seguridad pueden ser: servicio de seguridad privada, cámaras de video vigilancia, sistemas de intrusión, detectores de presencia, infrarrojos, controles de accesos o tornos, etc.

<sup>16</sup> Los índices de criminalidad es la estimación general del nivel de delincuencia de una zona de estudio. Como existen otras variables que también impactan sobre la acción criminal, es necesario trabajar también en estas otras áreas, como la social y del individuo, para contar con un escenario completo en la lucha contra la criminalidad.

<sup>17</sup> El capítulo II sobre medidas de seguridad específicas del Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada, identifica las actividades que están obligadas a tomar medidas concretas de seguridad. Entre ellas son entidades de crédito, joyerías, platerías, tiendas de antigüedades, galerías de arte, estaciones de servicio o de combustible, farmacias, empresas de seguridad, centrales receptoras de alarma, etc.

<sup>18</sup> La definición de las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado viene recogida en la Ley Orgánica 2/1986 en su artículo segundo, siendo: a) Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado dependientes del Gobierno de la Nación, b) Los Cuerpos de Policía dependientes de las Comunidades Autónomas, y c) Los Cuerpos de Policía dependientes de las Corporaciones Locales. La seguridad privada se incluiría como respuesta de la víctima, pues es un servicio que tendría que contratar de forma expresa.

El CTE<sup>19</sup> cuenta con un documento básico que contempla la seguridad de utilización y accesibilidad (DB-SUA, 2022). Este documento recoge los riesgos que hay que tener en consideración a la hora de construir un edificio nuevo o para intervenciones de determinada entidad<sup>20</sup>. Los peligros que el DB-SUA contempla son el riesgo de caídas, impacto o atrapamiento, aprisionamiento, iluminación inadecuada, alta ocupación, ahogamiento, vehículos en movimiento y la caída de rayos. Por lo que no se obliga a tener en consideración otros peligros para la construcción de edificios o en determinadas reformas de un inmueble (salvo excepciones ya mencionadas), como por ejemplo la posibilidad de ser víctima de un incidente delictivo<sup>21</sup>.

Es complejo cuantificar económicamente el empleo de recursos arquitectónicos para aminorar el impacto de los incidentes de seguridad o reducir su cantidad. Sería más sencillo el cálculo si las acciones delictivas sólo provocaran daños materiales. Para ello, se resta a la inversión inicial, el coste de reposición, las pérdidas y el lucro cesante en el caso de actividades empresariales.

El problema es que existen otras variables<sup>22</sup> que se pueden ver afectadas por la labor de los delincuentes y además pueden surgir daños no materiales, como pérdida de información o daños personales, todo ello de difícil cuantificación. Es complejo contestar a las preguntas: ¿qué precio tiene una vida humana?, ¿qué coste supone la pérdida de datos fundamentales para el desarrollo de una actividad?

### 3. Análisis y resultados

#### 3.1 Triángulo de la criminalidad

Para que pueda aparecer un hecho delictivo deben concurrir tres elementos, tal como se relacionan en la teoría del triángulo de la *delincuencia* (Eck y Clarke, 2008) plantea que, si fuéramos capaces de eliminar o influir plenamente en cualquiera de estos tres componentes del triángulo de la criminalidad (delincuente, víctima o entorno), el delito no se produciría.

Cada elemento referenciado en el triángulo del delito debe aparecer siempre para que surja el hecho delictivo, independientemente de las variables en las que se manifiesten éstos.

Dentro de las variables de los elementos del triángulo, podemos contar con uno o varios delincuentes o incluso con una organización criminal. La víctima puede ser una o varias personas, pero también puede tratarse de un elemento material o inmaterial. En cuanto al entorno donde se materializa el hecho delictivo, el Código Penal sólo contempla dos espacios en los que puede surgir una acción criminal, uno es el *entorno lógico* y el otro el *entorno tangible*. Este enfoque que realiza el Código Penal se amplía más detenidamente en el punto 3.2 *El delito*.

---

<sup>19</sup> Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 450/2022.

<sup>20</sup> El CTE (Instituto Eduardo Torroja, 2022) se aplica en “las edificaciones públicas y privadas de carácter permanente cuyos proyectos o memorias técnicas suscritas por técnico competente precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.

Así, el CTE se aplica a las obras de nueva construcción”, con alguna pequeña excepción y en intervenciones en los edificios existentes, ya sean ampliaciones, reformas o cambios de uso de determinada entidad.

<sup>21</sup> Delictivo proviene de “delito”, por lo que se refiere a cualquier infracción tipificada en el Código Penal.

Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio”.

<sup>22</sup> Un ejemplo de otra variable es el menoscabo reputacional en el caso de empresas. Si se sufre un incidente de seguridad en zonas urbanas o en los edificios, estas acciones delictivas incrementan la sensación de inseguridad de la ciudadanía.



**Figura 1. El triángulo del delito.** Estos elementos son el potencial delincuente, la víctima y el espacio donde se materializa el hecho delictivo.

La teoría del *triángulo de la delincuencia* (Eck y Clarke, 2008) plantea que, si fuéramos capaces de eliminar o influir plenamente en cualquiera de estos tres componentes del triángulo de la criminalidad (delincuente, víctima o entorno), el delito no se produciría.

Cada elemento referenciado en el triángulo del delito debe aparecer siempre para que surja el hecho delictivo, independientemente de las variables en las que se manifiesten éstos.

Dentro de las variables de los elementos del triángulo, podemos contar con uno o varios delincuentes o incluso con una organización criminal. La víctima puede ser una o varias personas, pero también puede tratarse de un elemento material o inmaterial. En cuanto al entorno donde se materializa el hecho delictivo, el Código Penal sólo contempla dos espacios en los que puede surgir una acción criminal, uno es el *entorno lógico*<sup>23</sup> y el otro el *entorno tangible*<sup>24</sup>. Este enfoque que realiza el Código Penal se amplía más detenidamente en el punto 3.2 *El delito*.

---

<sup>23</sup> El entorno lógico es el espacio virtual o cibernético. Por ejemplo, internet, la nube, IoT, etc.

<sup>24</sup> El entorno tangible es el espacio físico. Por ejemplo, zonas urbanas o edificaciones.

Figura 1. El triángulo del delito



Fuente: Elaboración propia en base a la teoría del triángulo de la delincuencia.

Por lo que, en base a la teoría del triángulo del delito, se podría plantear que si fuéramos capaces de diseñar y conservar un entorno arquitectónico y urbano completamente seguro erradicaríamos los delitos. Esta circunstancia es una *utopía para todos los casos y edificaciones*<sup>25</sup>, por lo que es necesario estudiar qué elementos y parámetros arquitectónicos son los más influyentes durante el proceso delictivo con la finalidad de poder disuadir al delincuente, combatir la acción criminal y mejorar la respuesta de la víctima, reduciendo así la criminalidad y sus consecuencias.

### 3.2 El delito

Para conocer el significado y alcance del precepto “delito” es necesario recurrir al ordenamiento jurídico, al Código Penal (CP en adelante). En su artículo 10 define el delito como “las acciones y omisiones dolosas o imprudentes penadas por la ley”. Por lo tanto, los delitos son hechos específicamente tasados y definidos por la normativa y no es posible clasificar un hecho como delictivo si no encaja dentro de la categorización que realiza la ley penal. La definición y alcance de cada delito se encuentra recogido dentro del libro II del Código Penal, donde se describen todas estas acciones u omisiones dolosas o imprudentes.

Puede ser que este hecho delictivo pudiera no producirse o consumarse y siga siendo penado por la ley. Es suficiente con el intento de la acción criminal para alcanzar consecuencias penales. Así lo refleja el CP en su artículo 15, “son punibles el delito consumado y la tentativa de delito”.

Analizando en detalle los 113 delitos definidos en el texto legal, se llega a la conclusión, tal como se adelantó, que contamos con sólo dos entornos donde puede ser susceptible la comisión de un delito, siendo estos espacios el entorno lógico o el ciberespacio y el entorno físico o tangible. Por ello, no es posible cometer un delito con el pensamiento, se debe materializar la idea para que sea valorado como hecho delictivo.

Otra clasificación necesaria para la comisión de un delito, también recabada del análisis exhaustivo de cada precepto delictivo y que se realiza para poder valorar si la arquitectura y su conservación influye de forma directa sobre la comisión delictiva, es la identificación de los medios que pueden emplearse para intentar materializar el acto penado. Estos elementos utilizados para realizar la acción criminal pueden ser físicos, psicológicos o virtuales. El físico puede ser cualquier elemento tangible entre los que se puede contemplar el uso del espacio o la arquitectura.

<sup>25</sup> Es necesario mantener un equilibrio entre las medidas de seguridad, el coste y el uso del espacio (confort, funcionalidad, estética, etc.).



En la Tabla 1 se muestran algunos de los delitos del CP, se analizan en qué entorno se desarrollan y qué medio se emplea para su materialización. Por ejemplo, observando la definición del “homicidio”<sup>26</sup> en el CP, se llega a la conclusión que no puede realizarse en un entorno intangible, no es posible matar a alguien en el ciberespacio, la acción criminal se realiza en un entorno físico y los medios que se pueden emplear para ejecutar el hecho delictivo son los medios lógicos (es posible matar a alguien manipulando de forma remota las vías del tren<sup>27</sup>) y el medio tangible (por una acción mecánica convencional). Por lo tanto, la arquitectura y el urbanismo puede llegar a influir sobre la realización de un homicidio.

Continuando con los ejemplos de la tabla 1, se identifica el delito de “lesiones”<sup>28</sup>. El análisis realizado para el “homicidio” es válido para las “lesiones”, pero, además se puede emplear como medio para materializar el daño sobre la psique de la víctima o del victimario, gracias a la manipulación de la mente de la víctima. Por ello, se puede indicar que el espacio tangible puede tener influencia sobre el delito de lesiones.

Si ahora nos fijamos en el delito de “prevaricación”<sup>29</sup>, el entorno donde se materializa el daño puede ser el lógico y el tangible, y los medios empleados pueden ser lógicos o físicos. Pero, esta acción delictiva no se encuentra influenciada por la arquitectura o el urbanismo.

Continuando con el análisis de todas las infracciones del CP, se identifica cuántos de los delitos cuentan con influencia de la arquitectura o del espacio. Al final de la tabla 1 se aporta este dato.

Tabla 1. Extracto de los delitos del CP con influencia de la arquitectura

| Delito  | CP Libro II                               | Entorno donde se materializa el daño |               | Medio que puede emplearse para materializar el daño |               |               | Con influencia de la arquitectura |
|---|---|--------------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|-----------------------------------|
|   |   | Lógico                               | Tangible      | Lógico  | Psique        | Tangible      |                                   |
| Homicidio y sus formas                            | Título I, art. 138 y sig.                 | No                                   | Sí            | Sí  | No            | Sí            | Sí                                |
| Lesiones  | Título III, art. 147 y sig.               | No                                   | Sí            | Sí  | Sí            | Sí            | Sí                                |
| Amenazas  | Título VI, capítulo II, art. 169 y sig.   | Sí                                   | Sí            | Sí  | Sí            | Sí            | No                                |
| Agresión sexual                                   | Título VIII, capítulo I, art. 178 y sig.  | No                                   | Sí            | No  | Sí            | Sí            | Sí                                |
| Allanamiento de morada                            | Título X, capítulo II, art. 202 y sig.    | No                                   | Sí            | No  | No            | Sí            | Sí                                |
| Robo  | Título XIII, capítulo II, art. 237 y sig. | No                                   | Sí            | No  | No            | Sí            | Sí                                |
| Sobre la ordenación del territorio y el urbanismo | Título XVI, capítulo I, art. 319 y sig.   | No                                   | Sí            | No  | No            | Sí            | No                                |
| Prevaricación                                     | Título XX, capítulo I, art. 404           | Sí                                   | Sí            | Sí  | No            | Sí            | No                                |
| Total delitos (nº)                                | 113                                       | 59                                   | 112           | 91  | 22            | 112           | 54                                |
| <b>Total delitos (%)</b>                          | <b>100%</b>                               | <b>52,21%</b>                        | <b>99,12%</b> | <b>80,53%</b>                                       | <b>19,47%</b> | <b>99,12%</b> | <b>47,79%</b>                     |

Fuente: Elaboración propia en base al libro II del CP. Nota: Según la clasificación por el entorno y el medio que se puede emplear para la posible materialización del daño.

<sup>26</sup> “El que matare a otro” (CP, 1995, art. 138).

<sup>27</sup> Existe la opción, aunque sea pequeña, de poder manipular instalaciones o elementos de forma remota y que puedan ocasionar un daño físico a una persona que le provoque la muerte. No se valora aquí la facilidad o no para llevarlo a cabo, sino la mera posibilidad de realización.

<sup>28</sup> “El que, por cualquier medio o procedimiento, causare a otro una lesión...” (CP, 1995, art. 147).

<sup>29</sup> “A la autoridad o funcionario público que, a sabiendas de su injusticia, dictare una resolución arbitraria en un asunto administrativo...” (CP, 1995, art. 404).

No es objeto de este estudio el análisis del espacio lógico, sí lo es por el contrario el espacio físico o tangible, pues es donde se enmarca la arquitectura de los espacios y su conservación.

Después del análisis elaborado en la tabla 1, se llega a la conclusión que el 47,79% de los delitos tipificados en nuestro ordenamiento cuentan con impacto directo del entorno físico donde se cometen y por ende son influidos por parte de la arquitectura, urbanismo y su conservación. Esta relación se produce por ser el entorno donde existe la posibilidad de materializarse el delito o porque es un medio para poderse ejecutar el daño.

Llegados a este punto, es necesario relacionar las fases que se producen durante la comisión de un hecho delictivo, bien materializado o bien en grado de tentativa. Disgregando el proceso delictivo se podría saber en qué punto intervenir para prevenir o para minorar el impacto del hecho delictivo o cómo facilitar el restablecer la situación, todo ello apoyado en la arquitectura que envuelve el proceso.

Para saber el alcance de la intervención que podemos acometer, es necesario conocer en qué fase del proceso delictivo se comienza a incurrir en un delito o por el contrario no podemos actuar directamente, pues no se está sobrepasando ningún tipo de precepto penal. Siempre con la finalidad última de la reducción de la delincuencia por medio del diseño y conservación arquitectónica.

El transitar del hecho delictivo es conocido como el camino del delito o *iter criminis*. Consta de una concatenación de etapas correlacionadas entre sí, desde la “génesis (ideación) hasta la exteriorización de la conducta (consumación)” (López Cantoral, 2021). Finaliza con el restablecimiento de la situación, bien con la persecución del delincuente por parte de los profesionales de la seguridad, y la restitución de la situación previa por parte de la víctima o del espacio dañado. Siempre existen estas fases, siguen la misma cronología, independientemente del tiempo de duración de cada una de ellas.

La primera fase del *iter criminis*, la etapa de ideación, es el momento en el que se conforma la decisión criminal. Se decide sobre los objetivos finales que generalmente se fundamentan sobre la información que se recoge. Es cuando se valora la viabilidad del proceso y se decide actuar o no, en función de los objetivos, medios y entorno. Los pensamientos y las ideas no están penadas, por lo que esta fase no es punible, lo que permite al malhechor recabar todo tipo de información con completa libertad para, de esta forma, alcanzar su objetivo criminal.

La segunda fase, de consumación, sí se encuentra penada, independientemente si se materializa o no el hecho criminal. Esta etapa cuenta con una influencia muy elevada por parte de la arquitectura donde se desarrolle este proceso.

La tercera fase, el restablecimiento de la situación, es donde se subsana el daño causado por el delincuente. La arquitectura impacta directamente, pues en ocasiones, es el propio espacio físico el que se deteriora por la acción criminal y precisa de una pronta reparación para poder continuar con la actividad diaria<sup>30</sup>.

### 3.3 Metodología CPTED - Crime Prevention Through Environmental Design

El método CPTED fue creado por C. Ray Jeffery (1971). Partió de la idea de que los hechos delictivos se materializan en espacios concretos. Teorizó sobre que si se alteran adecuadamente estos ambientes se modifica la probabilidad de sufrir un incidente de seguridad. Este planteamiento fue el inicio de un método que actualmente continúa desarrollándose.

Esta técnica plantea evitar la delincuencia a través del diseño ambiental (International CPTED Association, 2021). Consiste en un tratamiento multidisciplinar para la prevención del delito mediante el diseño urbano y arquitectónico, además de la propia gestión de estos espacios. Es conocido mundialmente como *Designing Out Crime* o espacio defendible (International CPTED Association,

---

<sup>30</sup> Al hacer referencia al restablecimiento de la actividad no implica específicamente a la continuidad de una empresa. Por ejemplo, también se impacta sobre la rutina diaria de las personas que conviven en una vivienda, si durante un robo, se ha roto una ventana para entrar en la casa, esa ventana precisa de una rápida sustitución.

2021). Esta forma de prevención de la delincuencia se emplea internacionalmente, aunque donde está más extendida es en Estados Unidos (en adelante EEUU), Reino Unido y Australia.

El método está en continua evolución, añadiendo técnicas que incrementan la seguridad del entorno, tanto de forma real como fomentando la seguridad percibida o seguridad subjetiva del usuario del espacio. Para ello, se emplea la vigilancia natural, el mantenimiento y conservación de los espacios, el control y vigilancia de los accesos, se apoya en la colaboración ciudadana con el reforzamiento social y la participación comunitaria de forma activa, como base de trabajo prioritario.

### 3.4 Norma UNE-EN 14383

En Europa se trabaja con los mismos objetivos que plantea la metodología CPTED, emanando normativa y leyes con el objetivo de incrementar la seguridad de la ciudadanía. Las normas UNE acrecientan esta seguridad, bien por los propios materiales que se fabrican e instalan en los espacios que usamos, o bien por el diseño del entorno, haciendo así ciudades más seguras.

La norma UNE-EN 14383 permite con su aplicación directa la prevención del crimen mediante la planificación urbana y el diseño de determinados edificios. La norma posibilita diseñar las viviendas, las tiendas, las oficinas y el transporte público de una forma concreta, la cual facilita incrementar la seguridad sólo con el propio diseño del espacio. También contempla de forma concreta, la protección de edificios y lugares frente a ataques criminales con vehículos.

Los parámetros arquitectónicos en los que se sustenta la norma para incrementar la seguridad real y percibida mediante la Arquitectura es el diseño, los anillos de seguridad, el perímetro exterior, fachada y sus huecos, paramentos interiores y sus huecos, el mantenimiento del espacio, la iluminación, el ruido, la conservación de la visual y las instalaciones (no de seguridad).

### 3.5 Ampliación del estudio sobre “la seguridad nacional, base del trabajo del diseño arquitectónico”

Nos encontramos en una situación en la que toda esta amalgama normativa es insuficiente para la lucha contra la delincuencia, “la prevención actual del delito obliga más al empleo de una estrategia de anticipación que a una de reacción... el enfoque de la seguridad por diseño resulta particularmente indicado para la prevención de la delincuencia” (Gándara, 2007, pág. 229).

La *seguridad por diseño* es un concepto en el que se tiene en consideración la lucha contra la delincuencia durante la ideación de un proyecto, su ejecución y la conservación de los edificios y del espacio urbano donde se implantan. Además, desde su enfoque holístico, se fomenta la colaboración entre los profesionales de la Arquitectura, Ingenieros, Sociólogos, etc., y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, buscando como objetivo final el incremento de la seguridad real y la seguridad subjetiva percibida por los usuarios de los espacios (Ayto.Madrid, 2007).

Por ello, “existe consenso general en reconocer una cierta relación directa entre las características físicas y ambientales que presentan algunos espacios urbanos y la comisión en ellos de ciertos tipos de actos delictivos” (Gándara, 2007, pág. 229). Con este enfoque se realizó el análisis de los parámetros arquitectónicos influyentes sobre la seguridad y la seguridad percibida (Sanz, 2019) el cual se basó en los elementos arquitectónicos contemplados en la metodología CPTED y la norma UNE-EN 14383.

El objetivo era identificar los parámetros arquitectónicos más influyentes en las fases del camino del delito y en la seguridad percibida por el usuario del espacio. La determinación de los elementos arquitectónicos analizados, partieron de la metodología CPTED y la norma UNE-EN 14383.

Este estudio discriminó dos poblaciones objetivas. Por un lado, se planteó una encuesta específica para los profesionales de la seguridad, donde se les preguntaba sobre los parámetros arquitectónicos definidos y la influencia en cada una de las fases del delito, según la experiencia real del profesional.

Por otro lado, se sondeó con otra encuesta a la población en general sobre la sensación subjetiva de seguridad que le producen los mismos parámetros arquitectónicos definidos.

El análisis (Sanz, 2019) se realizó sobre 100 individuos por cada encuesta, los cuales identificaron la importancia del espacio sobre la seguridad física y la seguridad subjetiva. Por ello, se valoró ampliar la investigación, empleando un mayor muestreo aleatorio sobre una base de datos superior de 19.000 individuos. Se alcanzaron 622 respuestas de los profesionales de la seguridad pública y privada que analizan la seguridad real y 540 de la población en general que identifican su sentimiento de inseguridad. Los resultados se unifican y exponen a continuación.

- *Parte 1: análisis de los parámetros arquitectónicos de forma generalizada*

Se comienza estudiando la influencia del urbanismo (Tabla 2) y la arquitectura (Tabla 3) y la posibilidad de sufrir un incidente de seguridad por su interacción o su influencia en la sensación de seguridad.

**Tabla 2. Urbanismo. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Posibilidad de sufrir incidentes de seguridad (Profesionales) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Influyente    | 97,10%  | 87,04%                                       |
| No influyente | 1,90%   | 6,48%  |
| NS/NC         | 1,00%   | 6,48%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

El 97,10% de los profesionales de la seguridad encuestados determinan que existe una relación entre el diseño urbanismo y su conservación con la posibilidad de sufrir incidentes de seguridad. En cuanto a la población en general encuestada, considera que influye sobre su seguridad percibida en un 87,04%. El cuanto a las respuestas que aportan los encuestados sobre el diseño arquitectónico y su conservación sobre la seguridad real y percibida (tabla 3), se refleja que es superior la influencia de la arquitectura sobre el urbanismo. Por lo tanto, se refleja la importancia de diseñar, construir y mantener edificios seguros.

La tabla 2 y la tabla 3 se manifiestan que el espacio físico y su conservación (urbano y arquitectura), influyen de forma directa sobre las sensaciones que tiene el usuario de poder ser víctima de un incidente de seguridad. Por lo tanto, es necesario actuar sobre el urbanismo y la arquitectura si se pretende que la experiencia del usuario sea gratificante o si se aspira a una reducción de la criminalidad.

**Tabla 3. Arquitectura. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Posibilidad de sufrir incidentes de seguridad (Profesionales) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Influyente    | 97,30%  | 90,56%                                       |
| No influyente | 2,10%   | 3,52%  |
| NS/NC         | 0,60%   | 5,93%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

La siguiente pregunta que se plantea en la encuesta analiza la conservación adecuada de los espacios (Tabla 4). Se contemplan dentro de este mantenimiento, no sólo las zonas visibles, sino también las revisiones periódicas obligatorias y la conservación general de las edificaciones y sus instalaciones.

**Tabla 4. Mantenimiento y conservación. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Posibilidad de sufrir incidentes de seguridad (Profesionales) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Influyente    | 96,90%  | 94,26%                                       |
| No influyente | 2,10%   | 2,78%  |
| NS/NC         | 1,00%   | 2,96%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

La contestación por parte de los dos perfiles encuestados, tanto profesionales como la población en general, es prácticamente plena en cuanto a la influencia del mantenimiento y la conservación del espacio arquitectónico y sus instalaciones sobre la seguridad real y subjetiva.

Se estudian específicamente determinados elementos ambientales. Como primer parámetro se analiza la visibilidad (Tabla 5). No se refiere a la iluminación. Se trata de la visión del conjunto del inmueble, la visual entre espacios y por parte del usuario.

Tabla 5. **Visibilidad. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Posibilidad de sufrir incidentes de seguridad (Profesionales) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Influyente    | 96,00%  | 90,93%                                       |
| No influyente | 1,40%   | 3,33%  |
| NS/NC         | 2,60%   | 5,74%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

Estos resultados revelan que todo lo que se ve se puede proteger y, por el contrario, lo que no cuenta con una visibilidad adecuada tiene una mayor probabilidad de ser víctima de un incidente de seguridad. El individuo se siente mucho más seguro en entornos en los que él es capaz de contar con una visión general y de 360º.

Dentro de la necesidad visual para alcanzar una protección o sensación de seguridad adecuada, se analiza de forma concreta la iluminación (Tabla 6). La iluminación se expone como un parámetro fundamental alineado en este sentido. La encuesta muestra que es uno de los parámetros arquitectónicos fundamentales, pues influye de forma directa y en gran medida sobre la seguridad real y sobre la seguridad percibida. Una mala iluminación provoca contar con más probabilidad de sufrir un incidente de seguridad, según los profesionales, y además una iluminación inadecuada trasmite al usuario del espacio una sensación de inseguridad, tal como deja entrever la Tabla 6.

Tabla 6. **Iluminación. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Posibilidad de sufrir incidentes de seguridad (Profesionales) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Influyente    | 98,10%  | 96,67%                                       |
| No influyente | 1,40%   | 2,04%  |
| NS/NC         | 0,50%   | 1,30%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

- *Parte 2: análisis de parámetros arquitectónicos específicos en el iter criminis*

Se pregunta de forma directa sobre el diseño arquitectónico (Tabla 7) y cada etapa del proceso delictivo. Es prácticamente plena la influencia sobre la seguridad real y la seguridad subjetiva. Los profesionales aseguran que es vital contar con un diseño arquitectónico adecuado para tener unos niveles de seguridad óptimos. Además, la población en general necesitaría un diseño arquitectónico adecuado para superar su sensación de inseguridad.

Tabla 7. **Diseño Arquitectónico. Influencia sobre seguridad real y percibida**

|               | Desarrollo de un incidente de seguridad (Profesionales de la Seguridad) | Sensación de inseguridad (población general) |
|---------------|---|--|
| Prevención    | 37,39%  | -  |
| Desarrollo    | 30,93%  | -  |
| Respuesta     | 29,58%  | -  |
| Influyente    | 97,90%  | 90,56%                                       |
| No influyente | 0,75%   | 3,52%  |
| NS/NC         | 1,35%   | 5,93%  |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

Según los encuestados se identifica que el diseño arquitectónico impacta de forma directa en la comisión de un acto delictivo. La fase más influyente es la de prevención, posteriormente se encuentra la etapa de materialización de la acción criminal y finalmente durante la respuesta de la víctima. En cuanto la contribución sobre la seguridad objetiva, el diseño arquitectónico también cuenta con gran influjo, superior al 90%.

Es necesario determinar qué parámetros cuentan con mayor o menor influencia en la seguridad real y en la seguridad subjetiva, Para ello, se comienza estudiando el edificio de forma concreta identificando en qué fases del desarrollo de un incidente de seguridad influye la composición del muro exterior (Tabla 8).

Se visibiliza la primera fase del incidente de seguridad (ideación/prevención) como punto más influenciado del paramento exterior pero ya no se considera con tanto impacto en el resto de las etapas del delito. Cuenta con menor influencia en la sensación de inseguridad, pero con un no despreciable 71,05%.

Tabla 8. Composición del paramento exterior. Influencia sobre seguridad real y percibida

|               | Desarrollo de un incidente de seguridad<br>(Profesionales de la Seguridad) | Sensación de inseguridad<br>(población general) |
|---------------|--|---|
| Prevención    | 41,39%   | -   |
| Desarrollo    | 30,80%   | -   |
| Respuesta     | 25,95%   | -   |
| Influyente    | 98,15%   | 71,05%  |
| No influyente | 0,88%  | 20,68%  |
| NS/NC         | 0,97%  | 8,27%   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

Los huecos de fachada es una de las vías de acceso del delincuente, por lo que son necesarios estudiarlos (Tabla 9). Como característica propia de los espacios del paramento exterior se analiza la cantidad, su localización en altura respecto de la fachada, su tamaño, su iluminación y composición.

Se comprueba que el hueco de fachada es un elemento fundamental en cuanto a la seguridad objetiva y subjetiva, siendo la característica más influyente la cantidad de estos, su iluminación y seguidamente su localización accesible. En cuanto al análisis respecto del camino del delito, es destacable indicar que mayoritariamente impacta en la fase de prevención, la característica con más influjo del hueco es su composición. En cuanto a la seguridad subjetiva se posiciona la iluminación como parámetro principal y la cantidad de huecos.

Tabla 9. Huecos de fachada. Influencia sobre seguridad real y percibida

|                  | Prevención | Desarrollo | Respuesta | Influencia | Sensación de inseguridad |
|------------------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| Cantidad accesos | 40,26%     | 30,21%     | 28,84%    | 99,32%     | 85,85%                   |
| Cota ±0,00       | 39,73%     | 31,25%     | 27,34%    | 98,32%     | 83,90%                   |
| Altura 3m        | 39,49%     | 30,52%     | 27,42%    | 97,43%     | 58,78%                   |
| Altura 6,        | 37,69%     | 29,52%     | 27,02%    | 94,23%     | 39,51%                   |
| Altura >6m       | 37,30%     | 28,94%     | 26,38%    | 92,62%     | 30,73%                   |
| Iluminación      | 40,54%     | 30,82%     | 28,05%    | 99,40%     | 94,88%                   |
| Dimensión        | 35,91%     | 31,19%     | 28,83%    | 95,93%     | 73,17%                   |
| Anchura          | 36,98%     | 30,79%     | 26,46%    | 94,23%     | 63,17%                   |
| Altura           | 37,76%     | 30,57%     | 26,97%    | 95,29%     | 63,90%                   |
| Composición      | 41,73%     | 30,22%     | 24,76%    | 96,71%     | 71,22%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

A continuación, se analiza la composición interior del inmueble (tabla 10). En esta ocasión se pregunta sobre la composición de la tabiquería interior, el suelo y el techo, y su influencia en la seguridad objetiva y subjetiva. En el caso de la composición interior son los profesionales de la seguridad los que valoran la gran influencia sobre la seguridad objetiva, y en esta ocasión no tanto en la subjetiva. Cuenta con más impacto las paredes que los forjados, probablemente porque por sí mismos estos elementos horizontales ya son más resistentes que la tabiquería interior que es el punto susceptible de mejora.

Tabla 10. Paramentos interiores (composición). Influencia sobre seguridad real y percibida

|         | Prevención | Desarrollo | Respuesta | Influencia | Sensación de inseguridad |
|---------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| Paredes | 39,96%     | 30,34%     | 22,48%    | 92,78%     | 56,59%                   |
| Suelos  | 35,86%     | 28,78%     | 23,71%    | 88,35%     | 44,39%                   |
| Techos  | 38,17%     | 27,39%     | 23,16%    | 88,72%     | 44,63%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

La zona interior de un inmueble se puede diseñar de muchas formas. Para poder diferenciar qué elemento potencia la seguridad objetiva y la seguridad se pregunta al encuestado sobre la distribución interior de un inmueble (Tabla 11). Según muestra la Tabla 11 el parámetro interior con más impacto en la seguridad objetiva y la seguridad percibida es, sin lugar a duda, la iluminación, seguido de la cantidad de recorridos de evacuación.

Tabla 11. Distribución interior. Influencia sobre seguridad real y percibida

|                                | Prevención | Desarrollo | Respuesta | Influencia | Sensación de inseguridad |
|--------------------------------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| Espacios diáfanos (open space) | 34,66%     | 30,85%     | 31,50%    | 97%        | 46,83%                   |
| Espacios muy compartimentados  | 30,27%     | 34,79%     | 32,61%    | 97,66%     | 66,10%                   |
| Cantidad de estancias          | 30,58%     | 34,05%     | 31,49%    | 96,12%     | 56,34%                   |
| Dimensión pasillos             | 29,96%     | 32,09%     | 32,62%    | 94,68%     | 64,88%                   |
| Dimensión recibidores          | 32,20%     | 30,74%     | 30,01%    | 92,96%     | 52,68%                   |
| Dimensión estancias            | 27,97%     | 34,11%     | 30,67%    | 92,75%     | 48,78%                   |
| Dimensión escaleras            | 30,10%     | 32,94%     | 32,78%    | 95,82%     | 73,17%                   |
| Altura interior                | 29,46%     | 32,01%     | 28,52%    | 89,99%     | 45,61%                   |
| Nº recorridos evacuación       | 31,83%     | 31,18%     | 35,46%    | 98,47%     | 79,02%                   |
| Nº vestíbulos independencia    | 30,71%     | 31,34%     | 31,43%    | 93,48%     | 54,63%                   |
| Amplitud visual                | 35,97%     | 29,66%     | 32,37%    | 98%        | 78,78%                   |
| Iluminación interior           | 38,40%     | 29,78%     | 30,84%    | 99,02%     | 90,49%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

Especificando la influencia de la distribución interior sobre el camino delictivo, el más influyente en la fase de prevención vuelve a aparecer la iluminación, en el desarrollo de la acción criminal nos encontramos con los espacios muy compartimentados y en cuanto a la respuesta son las dimensiones de las escaleras lo más influyente.

Tabla 12. Huecos interiores. Influencia sobre seguridad real y percibida

|             | Prevención | Desarrollo | Respuesta | Influye | Sensación de inseguridad |
|-------------|------------|------------|-----------|---------|--------------------------|
| Cantidad    | 36,35%     | 30,78%     | 28,96%    | 96,09%  | 73,66%                   |
| Composición | 38,64%     | 30,15%     | 27,85%    | 96,64%  | 67,56%                   |
| Iluminación | 39,54%     | 29,29%     | 29,21%    | 98,05%  | 87,80%                   |
| Dimensión   | 35,43%     | 29,95%     | 29,32%    | 94,69%  | 70,49%                   |
| Anchura     | 34,91%     | 28,37%     | 28,37%    | 91,65%  | 61,46%                   |
| Altura      | 33,97%     | 28,98%     | 26,87%    | 89,83%  | 58,78%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.



Seguidamente se analizan los huecos interiores (Tabla 12), también desde el *iter criminis* y la sensación de inseguridad. Vuelve a posicionarse la iluminación como parámetro principal en cuanto al influjo sobre la seguridad objetiva y en la seguridad subjetiva, siendo la altura de los huecos interiores la que contempla menor impacto.

Tabla 13. Instalaciones convencionales (no de seguridad). Influencia sobre seguridad real y percibida

|            | Prevención | Desarrollo | Respuesta | Influencia | Sensación de inseguridad |
|------------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| Influyente | 34,81%     | 31,83%     | 28,77%    | 95,41%     | 63,17%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio estadístico.

En el estudio también se analizan las instalaciones, sólo como un punto orientativo, pues no es objeto de análisis las instalaciones de forma exhaustiva (Tabla 13). Sólo se han contemplado las instalaciones necesarias para el uso habitual del edificio, como instalaciones de agua corriente, electricidad, saneamiento, etc.; no así las instalaciones propias de seguridad. Se muestra que las instalaciones de los edificios influyen de forma directa sobre la seguridad real. Estas infraestructuras cuentan con más impacto sobre la prevención del delito, posteriormente en el desarrollo y por último en la respuesta, aunque las cifras están muy alineadas. También son relativamente influyentes las instalaciones sobre la seguridad subjetiva.

### 3.6 Teoría de las ventanas rotas

Esta hipótesis desvela que el estado de conservación del entorno físico influye sobre los hechos delictivos que en él se producen. Para llegar a esta conclusión, se parte de un experimento social realizado en 1969 (Zimbardo, 1970). Consistió en abandonar dos vehículos de color, marca, modelo, etc., exactamente iguales, en dos zonas diferenciadas en cuanto a la clase social. Uno de los coches fue depositado en la ciudad de New York, más concretamente en el barrio del Bronx, siendo en aquella época una de las zonas más peligrosas y degradadas de EEUU. El otro fue llevado a Palo Alto en California, que por entonces era una de las áreas más tranquilas y ricas del país.

El primer vehículo que sufrió actos vandálicos fue el localizado en el Bronx. A las pocas horas de iniciar el experimento comenzaron a robar los espejos o romper los cristales. El vehículo sufrió pequeños ataques que se fueron intensificando según se iban produciendo. Desapareció todo aquello que era útil y finalmente quedó el vehículo completamente devastado.

En cuanto al vehículo de Palo Alto, durante la primera semana del experimento, no sufrió ningún tipo de desperfecto. Los investigadores continuaron con el proceso experimental y rompieron el cristal de una de las ventanas. Este hecho fue el desencadenante de una serie de actos vandálicos que coincidieron en intensidad con el experimento del auto depositado en el Bronx, comenzando con robos y terminando con la destrucción del coche.

Se llegó a la conclusión que los hechos delictivos no son exclusivos de determinadas zonas sociales, que la acción criminal va asociada a la psique humana y sus relaciones y que las personas pueden cambiar su comportamiento si creen que no van a ser vistas. La situación de un cristal roto en un vehículo denota deterioro o abandono, trasmite la idea de despreocupación y desinterés sobre el objeto, rompiendo de esta forma los códigos sociales de convivencia. Cada nuevo ataque que sufrían los vehículos se incrementaba en violencia respecto del anterior, generando un ambiente incontenible de frenesí vandálico, alcanzando incluso la *irracionalidad*<sup>31</sup>. “Hay más posibilidad de sufrir un delito en zonas de desorden, descuido y suciedad” (Eskibel, 2017).

<sup>31</sup> Llegó un punto que la acción delictiva ya no dotaba de ningún rédito al delincuente. Eran hechos sólo con el objetivo de destruir.

En base a esta teoría, en 1994 el alcalde de New York junto con el comisario Bratton, realizaron un programa de mejora de los espacios con el fin de reducir la delincuencia en la ciudad, que era muy elevada en esa época. El metro de la ciudad fue donde se inició el programa, siendo el punto más crítico de la urbe. Se comenzó con intervenciones básicas, como eliminando grafitis y pintadas, o pequeñas reparaciones, se incrementó la limpieza, se persiguieron los impagos o los hurtos, etc. Los resultados fueron sorprendentes (Bratton, 1995), poco a poco se fueron reduciendo los actos vandálicos en el metro y posteriormente en el resto de la ciudad cuando se implementaron las mismas medidas. De esta forma, “se cambió la grave situación en la que se encontraba la ciudad de New York” (Pin, 2018).

Por lo tanto, quedó demostrada la necesidad de conservar los espacios adecuadamente si lo que se pretende es reducir la criminalidad. Además, queda comprobado que la focalización zonal de los actos vandálicos es temporal, si no se remedian estos hechos delictivos, tarde o temprano terminarán surgiendo en las zonas colindantes, como el barrio adyacente e incluso en la ciudad entera, como sucedió en New York.

La conservación de los espacios es fundamental para transmitir cuidado o protección evitando así el contagio de no conservación del entorno y porque es necesario garantizar que todas las instalaciones y elementos funcionen correctamente.

### 3.7 Estadística de criminalidad

En el punto 3.2 se han identificado los delitos del CP que cuentan con influencia de la arquitectura y su conservación. El siguiente paso natural es conocer cuántos de los hechos delictivos que se cometen en nuestro territorio cuentan con influencia de la arquitectura que los envuelve, pues cada acción criminal del CP se perpetra en diferente cantidad. Para ello, acudimos a la estadística de la criminalidad<sup>32</sup>.

La estadística integra todos los datos cuantitativos de infracciones penales tipificadas en el CP, de hechos conocidos, esclarecidos o no. La información proviene de las policías autonómicas, locales y fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.

Tabla 14. Delitos nacionales cometidos anualmente relacionados con la influencia de la arquitectura donde se producen o por el medio que se emplea

| Total nacional  | 2020         | 2019         | 2018         |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Total, infracciones penales cometidas                         | 1.766.779,00 | 2.199.475,00 | 2.131.118,00 |
| Infracciones penales con influencia del entorno <sup>33</sup> | 1.600.428,00 | 2.112.206,00 | 2.075.411,00 |
| % delitos cometidos con influencia del entorno                | 91%          | 96%          | 97%          |

Fuente: Elaboración propia en base a la estadística de la criminalidad que el Ministerio del Interior pública.

<sup>32</sup> En la actualidad existe la obligatoriedad legal de contabilizar estadísticamente los delitos que se cometen. Es el Real Decreto 734/2020 el encargado de regular este proceso. Se unifica la información en cuanto a los delitos perpetrados, independientemente si se esclarecen o no y siempre que se informen a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, elaborándose así la estadística de la criminalidad <https://estadisticasdecriminalidad.ses.mir.es/publico/portalestadistico/>.

<sup>33</sup> Por un lado, se encuentra la relación de delitos del ordenamiento y por otro los delitos reales perpetrados en España. La influencia del espacio urbano y arquitectónico sobre la delincuencia nacional se alcanza relacionando ambos datos (delitos definidos vs. delitos cometidos).

En el punto 3.2 *El delito*, se ha llegado a la conclusión que el 47,79% de los delitos tipificados por el CP cuentan con influencia del espacio urbano o arquitectónico donde se materializan. En la *Tabla 14* se cuantifican el número de delitos reales cometidos en nuestro país en los años 2018, 2019 y 2020. En la fila “Infracciones penales con influencia del entorno,” se consideran los delitos del CP materializados en nuestro país con influjo del espacio donde se cometen.

Por ejemplo, en 2020 se cometieron 462.112 robos frente a las 197.397 estafas informáticas, lo que significa que, aunque en la definición de delitos por el CP aproximadamente la mitad cuentan con influencia del espacio, la realidad es que la mayor parte de los delitos consumados tienen influencia de la arquitectura y el urbanismo.

Se ha analizado toda la información que publica el Ministerio del Interior de forma ampliada y cuantificando cada delito de forma específica. Finalmente se alcanza la tabla resumen donde se determinan los delitos cometidos en nuestro territorio y se relacionan con aquellos que cuentan con influencia de la arquitectura y su conservación. En la Tabla 14 se referencian de forma resumida y agrupada los delitos cometidos dentro del territorio nacional durante el periodo anual 2018, 2019 y 2020.

“La sensación subjetiva de seguridad que impacta sobre el usuario de un espacio influye en la posibilidad de ser víctima de un incidente de seguridad” (Zetino, 2006). Este parámetro (seguridad percibida) queda incluido dentro de los datos de la estadística de la criminalidad, pues son los delitos reales cometidos y que contemplan per se la seguridad real y percibida.

Con este análisis reflejado en la Tabla 14, se puede relacionar que más del 95%<sup>34</sup> de los delitos que se comenten en el territorio nacional durante el 2018 y 2019 cuentan con influencia de la arquitectura y su conservación. No se tiene en consideración los datos del 2020 porque es un año de difícil encuadre natural debido a la pandemia generada por el COVID y los confinamientos decretados. Este escenario ha ocasionado una situación no convencional respecto de los delitos habituales perpetrados, pero aun así se alcanza una cifra nada desdeñable del 91% de las acciones delictivas cometidas durante el 2020 y que cuentan con influencia de la arquitectura donde se desarrollan.

#### 4. Conclusiones

Los delitos se encuentran específicamente tasados y definidos en el CP. Analizando esta relación se llega a la conclusión que el texto penal sólo admite dos entornos en los que se puede cometer un hecho delictivo. Uno de estos entornos es el entorno físico, donde se puede materializar la acción criminal, sustentado por la arquitectura en la cual se desarrolla el hecho delictivo. El CP admite la posibilidad de emplear tres medios para alcanzar la acción criminal, el empleo del medio lógico, empleo de la psique o el medio tangible.

Si se estudia cada definición del delito y su alcance, se llega a la conclusión que el 47,79% de los delitos tipificados en el ordenamiento cuentan con influencia directa de la arquitectura donde se desarrollan y por lo tanto también influye la conservación de la arquitectura.

Relacionando los delitos del CP a los que les influye la arquitectura y su conservación junto con la estadística de la criminalidad que publica el Ministerio del Interior y que refleja los delitos cometidos en el territorio, se llega a la conclusión que la arquitectura y su conservación cuentan con más de un 95% de influencia sobre los delitos cometidos durante el 2018 y 2019.

El transitar del hecho delictivo cuenta siempre con una concatenación de etapas de diferente duración. Primero, la fase de ideación, segundo la fase de perpetración y tercero, la de restablecimiento del bien (material o inmaterial), o bien de la persecución del delincuente (*iter criminis*). Si lo que pretendemos es reducir la delincuencia (prevención delincuencia), debemos actuar en la fase de ideación. Es la más compleja pues el futuro delincuente cuenta con total impunidad para recabar la información necesaria que precise para la comisión del hecho delictivo. Conseguir datos con el objetivo de la comisión de un delito, en principio es un ejercicio libre y no penado por la ley. Por ello, la finalidad de la arquitectura debe ser dificultar la toma de datos y la ejecución del acto delictivo, si el objetivo prioritario es reducir la posibilidad de ser víctima de un incidente de seguridad. Se busca cambiar de intención al criminal para que abandone la idea de actuar por las medidas disuasorias tomadas. Estas medidas no consisten en diseñar edificios completamente herméticos, sino, en emplear recursos arquitectónicos que incrementen la seguridad.

---

<sup>34</sup> Se realiza la media de los dos años estudiados.

Este cambio de intención se puede lograr por dos vías si empleamos la arquitectura para ello. Bien porque el delincuente no consiga recabar los datos suficientes del entorno y por eso desista en su intento, o bien porque aun contando con la información del espacio, determine que la acción criminal sea tan compleja llevarla a cabo que decida cancelarla.

Después de analizar diferente bibliografía, se llega a la conclusión que todos los parámetros arquitectónicos influyen en mayor o menor medida en la seguridad, pero los más influyentes de forma generalizada son la iluminación, la visibilidad, la conservación de los inmuebles, los huecos en fachada, la fachada exterior, la distribución interior con sus huecos y las instalaciones de los inmuebles (no concretas de seguridad).

Los parámetros arquitectónicos con mayor impacto sobre la prevención de la delincuencia son el paramento exterior y sus huecos, los paramentos interiores y sus huecos y las instalaciones (no propias de seguridad). Esto determina que deberíamos diseñar y conservar espacios correctamente iluminados, con una visual idónea desde el interior (evitando espacios que permitan la ocultación del potencial delincuente), e imposibilitar la visibilidad desde el exterior (no cerrando el edificio, sino utilizando recursos arquitectónicos).

Además, se tendrían que proteger adecuadamente los huecos, tanto interiores como de fachada, seleccionando elementos específicos que soporten actos vandálicos. También se podría valorar otro tipo de solución más evolucionada y tecnológica. Es fundamental proteger y conservar el funcionamiento correcto de todas las instalaciones propias de los inmuebles, aunque no sean específicas de seguridad.

Es necesario mantener el equilibrio entre la economía y la seguridad objetivo que los edificios pretenden alcanzar. Aunque tengamos en consideración la metodología o los estudios que incrementen la seguridad del espacio, la realidad es que, por viabilidad económica, la mayoría de los inmuebles no se construyen con un grado elevado de seguridad (Gándara, 2015). Esto implica que siempre estaremos expuestos a la posibilidad de ser víctimas de un incidente de seguridad y por ello, es necesario tener en consideración las otras fases del camino del delito y la influencia de los parámetros arquitectónicos en cada una de ellas.

En la etapa del desarrollo del incidente de seguridad, es fundamental tener en consideración la iluminación, la localización de accesos y huecos interiores, cantidad y dimensión, la compartimentación interior y los recorridos de evacuación. Por lo que es necesario construir y mantener edificios adecuadamente iluminados, con unos accesos que permitan una adecuada intervención por parte de los profesionales de la seguridad, una correcta evacuación y una óptima protección. Los huecos interiores deben cumplir las mismas premisas anteriores. En esta fase es crítico controlar los recorridos de evacuación, para que no se conviertan en una vía desprotegida de acceso rápido pero que permitan a su vez realizar adecuadamente su función, las vías de salida del inmueble en caso de necesidad.

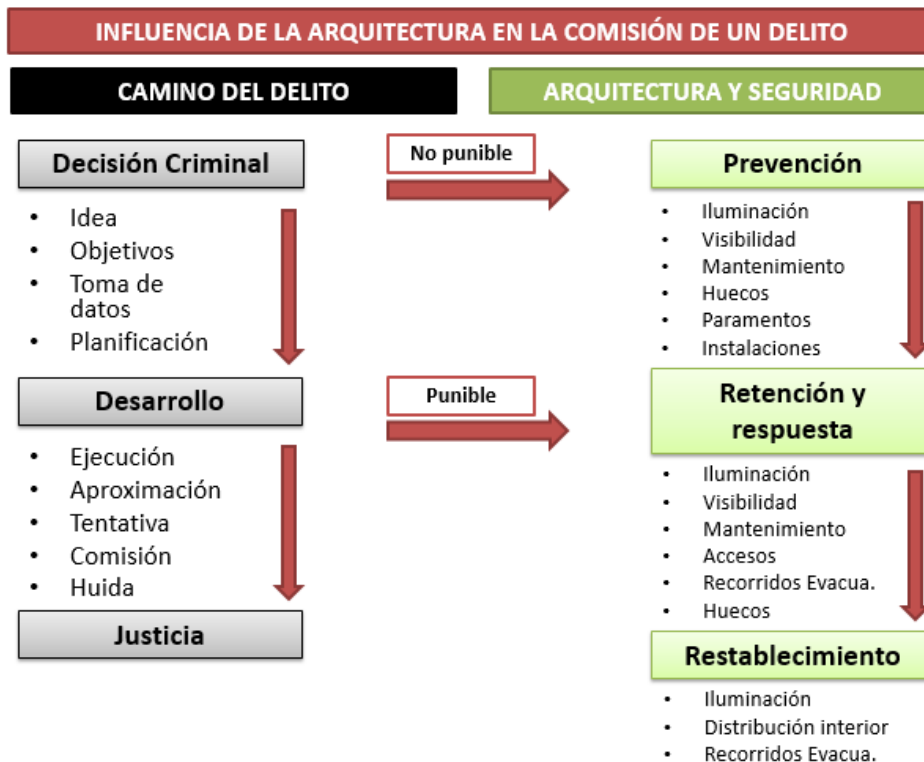
En cuanto a la influencia de los parámetros arquitectónicos que afectan durante la respuesta a la agresión penal (oposición de la víctima y reparación de los daños), se llega a la conclusión que, dentro de los parámetros arquitectónicos más impactantes en esta fase, vuelve a aparecer la iluminación como primer elemento, continuando con la distribución interior y los recorridos de evacuación, de forma similar a la fase anterior.

Contemplando la teoría de las ventanas rotas y el experimento en New York en base a la misma, se identifica la necesidad de mantener los espacios adecuadamente fomentando así la conservación estable del entorno. Se posiciona de esta forma la conservación adecuada de la arquitectura como punto fundamental para reducir o evitar los actos delictivos.

En la Figura 2. Relación entre el *iter criminis* y la arquitectura y su conservación se muestra un resumen del estudio realizado, donde se reflejan las etapas de la acción criminal y su alcance, relacionadas con la punibilidad del hecho delictivo y los parámetros arquitectónicos con mayor

influencia sobre las fases delictivas, todo relacionado con cada una de las acciones que se producen durante el camino del delito.

Figura 2. Relación entre el *iter criminis* y la arquitectura y su conservación



Fuente: Elaboración propia en base a los datos del estudio.

La seguridad reactiva conlleva unos costes materiales, inmateriales (información) y otros de difícil cuantificación, como pérdidas humanas o secuelas psicológicas y sociales irreparables. Por este motivo es necesario potenciar acciones que reduzcan estos costes. Una de estas vías de trabajo posibles, es plantear una seguridad proactiva, que trabaje por la seguridad preventiva gracias a la arquitectura de los espacios y su conservación pero que, además, llegado el caso en el que se materialice un hecho delictivo, dé herramientas a la víctima para poder reducir el impacto o consecuencias del delito penal.

Se considera fundamental este tratamiento de la seguridad porque el estudio concluye que el diseño arquitectónico de los inmuebles y su conservación pueden llegar a influir en más del 95% sobre los delitos que se cometen en la actualidad. Por lo que, aunque para eliminar la criminalidad se precise de otros elementos (sociales, culturales, etc.), en teoría, si lográramos diseñar y conservar espacios arquitectónicos seguros, seríamos capaces de reducir la delincuencia de una forma exponencial. Por lo que, se propone contemplar la seguridad como otra premisa más durante todo el proceso edificatorio y del ciclo de vida del activo inmobiliario, desde el diseño, construcción y futura conservación, por ende, debería tratarse de forma específica en el libro del edificio y el libro de mantenimiento.

### Agradecimientos

Los autores quieren agradecer a los revisores del artículo porque gracias a sus indicaciones el texto ha mejorado.

## Autoría

Ambos autores suscriben la totalidad del trabajo.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

## Bibliografía

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) (2022). Buscador de Normas. <https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas>

Asociación Internacional ICA (septiembre 2021). Asociación Internacional CPTED. <https://www.cpted.net/>

Ayuntamiento de Madrid. Área de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Comunidad. Observatorio de la Seguridad (2007). *Ciudades, Urbanismo y Seguridad*. ISBN: 978-84-606-4286-2. <https://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaEmergencias/PonenciasCongresoCiudades/Ficheros/Parte1.pdf>.

Ayuntamiento de Madrid, Área de Gobierno de Seguridad y Servicios a La Comunidad, Coordinación General de Seguridad. Conferencia (2007). *La seguridad ciudadana ante los cambios en la organización territorial de las nuevas áreas urbanizadas*. ISBN: 978-84-606-4286-2. <https://oa.upm.es/64011/>

Bratton, W. J. (1995). *Policy Review: The New York City Police. Department's Civil Enforcement of Quality-of-Life Crimes*. Journal of Law and Policy. <https://brooklynworks.brooklaw.edu/jlp/vol3/iss2/5>

Bynum, J.E. and Thompson, W.E. (2016). *Juvenile Delinquency. A sociological approach* (10ª ed.). Boston. EEUU. Rowman & Littlefield.

Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo – Comunicación (2000). *Prevención de la delincuencia en la Unión Europea - Reflexión sobre unas orientaciones comunes y propuestas en favor de un apoyo financiero comunitario / COM/2000/0786*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/52000DC0786ES>

Cortes Generales (1978). *Constitución Española*. Boletín Oficial del Estado, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978. (Última actualización publicada el 27 de septiembre de 2011). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

Conferencia Permanente de Autoridades Locales y Regionales de Europa (1992). *Carta urbana europea*. Resolución 234. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:l14530>

Dictamen del Comité Europeo de las Regiones (2020). *Renovación de la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles*. Diario Oficial de la Unión Europea, C 440/119, de 18 de diciembre de 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PDF/52019IR4829DE>

Eck J.E. y Clarke R.V. (2008). *60 pasos para ser un analista delictivo*. México. INACIPE

Eskibel D. (septiembre 2017). Foro de Profesionales Latinoamericanos de Seguridad. Teoría de las Ventanas Rotas. Artículo 8090. <http://www.forodeseguridad.com>

Gándara Trueba, E. (2007), Antiguo Comisario del Cuerpo Nacional de Policía. *Aplicaciones de la teoría de la prevención (CPTED)*. <https://www.madrid.es/Contenidos/Publicaciones/Emergencias/PonCongCiudades/Parte3.1.pdf>

Gándara Trueba, E. (junio, 2015). *Seguridad Integral: incidencia de la nueva normativa*. Ponencia realizada en el VII Encuentro de Seguridad Integral. Gestión del Fraude.



García Pablos de Molina, A. (2014), Catedrático de Derecho Penal de la Universidad Complutense de Madrid. *Tratado de Criminología* (5ª ed.). Valencia, España. Tirant Lo Blanch.

International CPTED Association (2021). The International Crime Prevention Through Environmental Design Association. <https://www.cpted.net>

*Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.* «BOE» núm. 102, de 29 de abril de 2011, páginas 43370 a 43380. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-7630-consolidado.pdf>

*Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de Seguridad Nacional.* Boletín Oficial del Estado, núm. 233, de 29 de septiembre de 2015, 87106-87117. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10389](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10389)

*Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.* Boletín Oficial del Estado, núm. 281, de 24 de noviembre de 1995. (Última actualización publicada el 13 de abril de 2022). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-25444>

Llop, C. y Ruiz-Apilánez, B (2021, junio). Hacia un urbanismo renovado para la recomposición de la metrópolis. Inercias y disrupciones de la nueva ecometápolis. *Architecture, City and Environment*. <https://doi.org/10.5821/ace.16.46.10658>

López Cantoral, Epifanio. (2021, mayo 19). Asociación Civil Themis Enfoque Derecho <https://www.enfoquederecho.com/2021/05/19/el-iter-criminis-en-el-derecho-penal>

*Norma UNE-EN 14383, Prevención del Crimen. Planificación urbana y diseño de los edificios.* Asociación Española de Normalización y Certificación, mayo 2008, fecha de confirmación septiembre del 2017. Norma Europea 14383:2006. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/N0041106>

Pallasmaa, J. (2005). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Pin Arboledas, J. R. (abril 2018). La teoría de los cristales rotos. *El Economista*. <https://www.economista.es/firmas/noticias/9065472/04/18>

Sanz, I (2019). National security, the basis of labor of architectural design = La seguridad nacional, base del trabajo del diseño arquitectónico. *Building & Management*, 3(3), 17-33. <https://doi.org/10.20868/bma.2019.3.4033>

*Real Decreto 734/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior.* Ministerio de Política Territorial y Función Pública «BOE» núm. 211, de 05 de agosto de 2020. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-9138>

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. «BOE» núm. 142, de 15 de junio de 2022, páginas 81973 a 81989 (17 págs.). El CTE Documento Básico: Seguridad de Utilización y Accesibilidad. <https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/SUA/DcmSUA.pdf>

Van Soomeren, Paul (2001). Prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental y mediante el espacio urbano y arquitectónico. *Revista Catalana de Seguridad Pública*, Núm. 9, pp 273-306. ISBN: 978-84-612-3131-7. <http://repositorio.gobiernolocal.es/xmlui/bitstream/handle/10873/859>

Zetino Duarte, M. (2006). *Empoderamiento y prevención*. ECA: Estudios Centroamericanos, 61(693-694), 701-727. <https://doi.org/10.51378/eca.v61i693-694.3636>

Zimbaro, P. G. (1970). A Social-Psychological Analysis of Vandalism: Making Sense out of Senseless Violence. *Stanford University. Department of Psychology*. Reproduced by National Technical Information Service (Springfield. Va. 22151). <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD0719405.pdf>