

02-005

REAL STATE RATING TERMINAL: A NEW TECHNOLOGICAL TOOL IN THE CONSTRUCTION SECTOR.

Fernández-Valderrama Aparicio, Pedro ⁽¹⁾; Antuña García, Ricardo ⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad De Sevilla, ⁽²⁾ Veltis

The real estate sector is essential for the economy of a country. This sector and its agents are strongly influenced by many risks at both macroeconomic and microeconomic scales. In today's technological era, digitalisation provides some advantages, such as the access to both new services and a great deal of information. In this context, a new operator emerges: the real estate rating agency. This work studies the current state of this issue, setting it in a context of project risk management. References are reviewed, and the role of this type of agency is analysed, as well as the information terminal that allows the agency's function to be carried out. The results of the work show the advantages provided by this terminal, which gives information and asset qualifications to make real estate investments with greater guarantees. It is concluded that a real estate rating agency provides transparency and knowledge, playing a role that credit rating agencies played in the financial sector. The development of this new activity also contributes to fill the existing gap between the theory and practice in project risk management, particularly in the building scope.

Keywords: Real estate rating; risk management; risk analysis; territorial rating; real estate terminal.

TERMINAL DE RATING INMOBILIARIO: UNA NUEVA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

El sector inmobiliario es fundamental en la economía de un país. Este sector y sus agentes están fuertemente afectados por múltiples riesgos a escala macro y microeconómica. En la actual era tecnológica, la digitalización aporta ventajas como el acceso a nuevos servicios y gran cantidad de información. En este contexto surge un nuevo operador: la agencia de rating inmobiliario. En este trabajo se investiga el estado actual en esta materia, contextualizándola en el ámbito de la gestión de riesgos en proyectos. Se lleva a cabo una revisión bibliográfica y se analiza el papel de este tipo de agencia, así como la terminal de información que le permite llevar a cabo su función. Los resultados del trabajo ponen de manifiesto las ventajas que proporciona esta terminal, al facilitar información y calificaciones de activos para llevar a cabo inversiones inmobiliarias con mayores garantías. Se concluye que una agencia de rating inmobiliario aporta transparencia y conocimiento, cubriendo un hueco que en el sector financiero ocuparon las agencias de rating crediticio. El desarrollo de esta nueva actividad contribuye además a salvar la brecha existente entre la teoría y la práctica en la gestión de riesgos en proyectos, especialmente en el ámbito de la edificación.

Palabras claves: Rating inmobiliario; Gestión de riesgos; Análisis de riesgos; Rating territorial; Terminal inmobiliaria.

Correspondencia: Pedro Fernández-Valderrama Aparicio pvalde@us.es

Agradecimientos: Agradecemos a l@s revisor@s las indicaciones dadas. Se han incluido todas ellas.



©2021 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introducción

El desarrollo y la innovación tecnológica son factores fundamentales para lograr de forma eficiente una adaptación a los nuevos retos económicos y medioambientales que se nos presentan. Una parte importante del crecimiento económico ha tenido tradicionalmente como contexto geográfico de referencia el territorio urbano, principalmente las ciudades y áreas cercanas de influencia. A esta visión tradicional de la urbe como la parte del territorio en el que desarrolla en mayor medida el crecimiento, se añade en últimos tiempos un nuevo paradigma. La irrupción de la pandemia Covid-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de considerar nuevas formas de entender la relación entre zonas rurales y urbanas. Para el desarrollo sostenido de todos los territorios, el sector inmobiliario juega un papel fundamental. Este sector es además un componente destacado en la economía de un país. Sus agentes intervinientes, tanto grandes organizaciones, como personas y familias, se ven afectados por múltiples riesgos tanto a escala macro como microeconómica. Estos riesgos pueden impedir o dificultarles alcanzar sus objetivos. Deficiencias en las dotaciones, existencia de afecciones, descompensación entre oferta y demanda, descompensación entre los precios de mercado de viviendas y los precios en función al nivel socioeconómico, son solo algunos ejemplos de ellos. Estos riesgos pueden afectar tanto al propio desarrollo territorial, como a los beneficios económicos y sociales que dinamicen la actividad inmobiliaria.

En los últimos tiempos, la creciente evolución tecnológica asociada al sector inmobiliario ha consolidado el Proptech, refiriéndose este a empresas que a través de la tecnología reinventan diferentes servicios ya existentes en el sector o proponen otros nuevos. Esto presenta una oportunidad para proporcionar al sector inmobiliario, unas herramientas de soporte que hasta hace poco resultaban inexploradas en este campo trascendental de la economía. Inteligencia artificial, big data, georreferenciación, son ejemplos de herramientas de las que, dentro de las soluciones del universo *Proptech* (EDU, n.d.), están haciendo uso las organizaciones y personas para afrontar nuevos retos y conformar nuevos servicios inmobiliarios que sin duda están beneficiando el sector y a la sociedad en su conjunto. Esta creciente digitalización y profesionalización tecnológica del sector ha dado paso también a nuevos operadores y herramientas. Entre ellos se encuentran las agencias de rating inmobiliario y las terminales de información sobre riesgos inmobiliarios. Una agencia de rating de este tipo proporciona calificaciones sobre la calidad de los activos inmobiliarios respecto de los riesgos que pueden afectarles, al igual que las agencias de rating crediticio con los activos financieros. Por su parte, una terminal de información sobre riesgos inmobiliarios es una de las herramientas de las que se valen estas agencias para producir sus calificaciones o ratings. Esta herramienta también aporta información sobre los riesgos que pueden afectar a los activos inmobiliarios y territorios. Este tipo de información aporta conocimiento y transparencia para poder tomar decisiones de inversión, financiación o desarrollo territorial de una forma más objetiva. La información aportada por una agencia de rating inmobiliario es adicional y complementaria a las que aportan otro tipo de organizaciones en el contexto inmobiliario, como las empresas de tasación o las consultoras inmobiliarias. Para poder llevar a cabo una actividad inmobiliaria con mayores garantías, es necesario conocer además del valor de los activos, los riesgos que pueden afectarles. Es por este motivo que una agencia de rating inmobiliario cubre un hueco que en el sector financiero han cubierto las agencias de rating crediticio. Ambos tipos de rating presentan estrechas relaciones. Un rating crediticio expresa la capacidad de una entidad para devolver la deuda que contrae para financiarse y el riesgo que supone invertir en esa deuda. Por su parte, un rating inmobiliario indica la capacidad de un activo inmobiliario para producir rentabilidad. De igual forma expresa la probabilidad de impago de una deuda emitida utilizando activos inmobiliarios como garantía,

así como el riesgo que se asume en esta operación de financiación e inversión. Por tanto, el rating inmobiliario es una herramienta de utilidad tanto para financiadores como inversores.

2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo son:

- Especificar las novedades en el estado actual en materia de rating inmobiliario como herramienta que aporta transparencia y conocimiento al sector. En anteriores comunicaciones (Fernandez-Valderrama & Antuña, 2017 y 2018) se analizaron estas cuestiones. En esta ocasión vemos cómo ha sido la evolución experimentada en este período y las novedades incorporadas en la herramienta tecnológica que da soporte a un servicio de rating: la terminal de riesgos inmobiliarios.
- Reflexionar sobre los fundamentos teóricos del rating inmobiliario. Este tipo de rating proporciona una metodología de análisis basada en la teoría general del riesgo.
- Estudiar el funcionamiento y las utilidades aportadas por una terminal de riesgos inmobiliarios.

3. Metodología

Para lograr los objetivos, se lleva a cabo en primer lugar, una revisión bibliográfica relacionada con la materia. Esta revisión aporta conceptos que sirven para establecer el marco conceptual de partida. El rating inmobiliario se basa en la teoría de gestión de riesgos por lo que recordamos algunas definiciones fundamentales sobre rating inmobiliario y riesgo para entender el objeto de esta investigación. A continuación, se desarrolla un apartado donde se estudian las novedades experimentadas en una terminal de riesgos inmobiliarios en los últimos años. La exposición de estas novedades permite a su vez estudiar con más detalle el funcionamiento de la terminal. Para llevar a cabo este análisis se procede con un caso de estudio, la terminal de riesgos de la agencia de rating inmobiliario Veltis Rating. Finalmente se establecen unas conclusiones.

4. Marco conceptual del rating inmobiliario

El rating inmobiliario se encuadra conceptualmente como una actividad de gestión de riesgos, siendo ésta un área de conocimiento dentro de la dirección integrada de proyectos (*Project management*). En dirección de proyectos, riesgo es un evento incierto que puede afectar de forma positiva o negativa a al menos un objetivo del proyecto (Project Management Institute, 2017). En rating inmobiliario riesgo es todo evento que puede afectar al rendimiento de una inversión inmobiliaria. Este tratamiento de las inversiones inmobiliarias como proyectos se justifica en base a que los proyectos se llevan a cabo para lograr objetivos, y un objetivo se define de diversas formas, entre ellas un resultado a obtener (Project Management Institute, 2017), es decir, el rendimiento de una inversión inmobiliaria. Por lo tanto, los riesgos se dan más allá del ámbito de los proyectos, por ejemplo, en las operaciones de las organizaciones encaminadas a obtener rentabilidad en un negocio inmobiliario.

En gestión de riesgos bajo en enfoque de dirección integrada de proyectos, con frecuencia un riesgo se expresa en base a eventos potenciales, sus consecuencias y probabilidades (ISO, 2018). Esto quiere decir que el nivel de un riesgo es a menudo una combinación de su probabilidad de ocurrencia y su impacto. Esta forma de modelar el riesgo es la que se ha impuesto en los últimos años (Taroun, 2014). De igual forma es habitual encontrarnos con

otros tipos de atributos a la hora de establecer el nivel de un riesgo, por ejemplo, manejabilidad (Cagno et al., 2007), vulnerabilidad (Zhang, 2007) e importancia del riesgo (Han et al., 2008).

En gestión de riesgos inmobiliarios, el riesgo y su cuantía, se expresan de una forma similar a la habitual en gestión de proyectos. El riesgo inmobiliario es una agregación ponderada de eventos potenciales, o indicadores de riesgo; sus consecuencias, o impacto de estos indicadores en el rendimiento de los activos inmobiliarios; así como del atributo fiabilidad de la fuente de información empleada para la determinación del impacto. Con esta forma de proceder al considerar la fiabilidad, el rating inmobiliario incorpora la indicación de la norma ISO 31000:2018 (ISO, 2018) sobre la calidad de la información utilizada. Como el análisis del riesgo puede estar influenciado por diferentes cuestiones como la calidad de la información empleada, la norma indica que estas cuestiones han de ser consideradas, documentadas y comunicadas a las personas que toman decisiones.

Los principales modelos de gestión de riesgos (Project Manager Institute (Project Management Institute, 2017), ISO 31000:2018 (ISO, 2018)), son de forma generalizada coincidentes en las diferentes etapas del proceso. Estas fases son en esencia, la identificación, análisis y valoración del riesgos, tratamiento y seguimiento y control. El proceso de gestión en una agencia de rating inmobiliario mantiene un esquema similar al de los estándares indicados. La fase de identificación del riesgo se lleva a cabo a través de la consideración de los diferentes tipos de indicadores de riesgo. Estos indicadores hacen referencia a distintos tipos de circunstancias que pueden afectar a la capacidad de los activos de producir rentabilidad, o a su función como garantía de una deuda (por ejemplo, presencia de elementos nocivos para la salud, aumento de la tasa de paro o decremento de la renta disponible por hogar). El objetivo de esta fase de identificación es considerar una amplia casuística de eventos potenciales que pueden impactar en los activos y territorios. En la fase de análisis y valoración del riesgo, se desarrolla una comprensión de los indicadores y las fuentes de información asociadas a los indicadores, que implica la determinación de su grado de impacto. A su vez, las agregaciones ponderadas de estos riesgos determinan el rating del activo o territorio. Para la fase de tratamiento del riesgo se establecen una serie de medidas para reducir el nivel del riesgo. Estas acciones encaminadas a reducir el impacto de los indicadores, determinan el rating optimizado. Finalmente, para la fase de seguimiento y control el riesgo, se lleva a cabo de forma periódica una actualización de los indicadores y la información sobre riesgos.

Esta forma de proceder, hace del rating inmobiliario una medida que indica la capacidad de un activo o territorio de proporcionar rentabilidad inmobiliaria. Para un inversor, el rating inmobiliario determina el nivel severidad de los riesgos que pueden afectar a la rentabilidad a proporcionar por un activo inmobiliario en el negocio que tenga por objeto su venta, alquiler o desarrollo urbanístico o en promoción. Desde el punto de vista de una entidad financiera, el rating inmobiliario es también una medida que indica el nivel de severidad de los riesgos que pueden afectar a un activo inmobiliario para cumplir su función como garantía en una operación de financiación. El rating también expresa desde un punto de vista territorial, los riesgos que pueden afectar a las actividades inmobiliarias y de planificación urbana a llevar a cabo en un territorio. A la vista de esta caracterización geográfica en el alcance del rating inmobiliario, se diferencian distintos tipos de rating: (i) de territorios (país, comunidad autónoma, provincia, municipio y áreas de un municipio (secciones censales), y (ii) de activos y los desarrollos inmobiliarios a implementar sobre los activos, en sus diferentes posibilidades de negocio: desarrollos en urbanismo (venta de parcelas resultantes), en promoción (venta de unidades edificatorias) y patrimonio (alquiler de unidades edificatorias).

El rating inmobiliario considera diferentes tipos de indicadores de riesgos. Estos abarcan diferentes campos que intervienen en el contexto inmobiliario: relativos a la coyuntura económica, las características del entorno urbano, aspectos sociodemográficos y aspectos puramente inmobiliarios. Como ejemplos de indicadores tenidos en cuenta para la obtención

del rating están: (i) De coyuntura económica: IPC, PIB, nivel de la deuda pública, tipo de interés de los créditos hipotecarios, tipo de interés de la deuda pública, nivel de estabilidad política, tasa de paro; (ii) Del entorno urbano: calidad y antigüedad del entorno urbano, grado de regeneración urbana, grado de ocupación del suelo, presencia de elementos nocivos para la salud, presencia de elementos protegidos patrimonialmente que afecten al activo; (iii) Aspectos sociodemográficos: pirámide poblacional, nivel de renta de los hogares, variación de la renta disponible de los hogares, capacidad de ahorro de los hogares. (iv) Aspectos puramente inmobiliarios: adaptación del activo al uso habitual en la zona, volatilidad de los precios, relación precios de mercado-precio en función al nivel de renta, tiempos de tramitación de licencias y suministros, ciclo inmobiliario, ritmos de ventas.

Estos diferentes tipos de riesgos son tenidos en cuenta en mayor o menor medida, en las diferentes escalas geográficas (país, comunidad autónoma, provincia, municipio, área del municipio y activo inmobiliario). Los riesgos que determinan el rating de ámbitos territoriales más amplios, como la ciudad, la comunidad autónoma o el país, se definen a efectos de rating como coyunturales o adelantados. Aportan información adelantada del sector inmobiliario al ser este un sector que se ve afectado fuertemente por el comportamiento de la economía. Ejemplos de estos riesgos son: (i) los de tipos económico, como el IPC, la tasa de paro o el PIB; (ii) los inmobiliarios, como la volatilidad de precios o el ciclo inmobiliario; (iii) los políticos sociales, como el nivel de estabilidad política. Estos riesgos también influyen en otras escalas geográficas menos amplias: áreas de la ciudad y activos inmobiliarios. Los riesgos que determinan más específicamente el rating de estos ámbitos territoriales más reducidos son los denominados potenciales o actuales, como la calidad del entorno urbano, antigüedad, categoría edificatoria o el nivel de renta de los habitantes del área. Aportan información actual de los activos inmobiliarios y su entorno de influencia.

5. Novedades en la terminal de riesgos inmobiliarios e información que aporta.

En esta fase del trabajo se analizan las novedades experimentadas en la terminal de riesgos inmobiliarios de la agencia de rating inmobiliario Veltis Rating (*VELTIS*, 2021). También se analiza con más detalle la herramienta y la información que aporta. En anterior comunicación (Fernández-Valderrama & Antuña, 2018) se describía la terminal de riesgos. Tras comparar su estado actual, se observan destacables novedades. La terminal presenta una nueva utilidad de rating automatizado, de esta forma los distintos usuarios pueden disponer información de forma inmediata y en tiempo real. En el aspecto visual la interfaz de la terminal está organizada de forma diferente. También se aporta mayor información inmobiliaria, de tipo socioeconómica y demográfica de interés. A continuación, se analiza en más detalle la terminal a través de su información aportada.

5.1 El estado de riesgo de un activo

El rating inmobiliario aporta información de utilidad para los diferentes perfiles de operadores del sector. Recordando lo indicado anteriormente, el riesgo es todo aquello que puede tener un impacto sobre el rendimiento de una inversión inmobiliaria. Bajo esta definición del riesgo un rating inmobiliario indica la capacidad de un activo o territorio de proporcionar rentabilidad inmobiliaria. Para un inversor, el rating inmobiliario determina el nivel severidad de los riesgos que pueden afectar a la rentabilidad a proporcionar por un activo inmobiliario en el negocio que tenga por objeto su venta, alquiler o desarrollo en urbanismo o en promoción. Desde la óptica de operadores financieros, el rating inmobiliario aporta, en primer lugar, una calificación de los activos según su capacidad de servir de garantía en una operación de financiación de forma satisfactoria. Esta función del rating como “informador” del estado del riesgo de un activo inmobiliario es empleada de forma tradicional en el mundo financiero con los ratings crediticios. Para proporcionar una imagen sobre la seguridad con un activo cumplirá su función, las agencias de rating emplean escalas de calificación. En la tabla 1 se muestran las

escalas de rating empleadas por las principales agencias de rating crediticio, así como por una agencia de rating inmobiliario (RI).

Tabla 1 Comparativa de las escalas de rating. Fuente: Losada (Losada 2009) y Veltis Rating (VELTIS, 2021)

Standard and Poor's	Moodys	Fitch	Agencia de RI
AAA	Aaa	AAA	AAA
AA+	Aa1	AA+	AA+
AA	Aa2	AA	AA
AA-	Aa3	AA-	AA-
A+	A1	A+	A+
A	A2	A	A
A-	A3	A-	A-
BBB+	Baa1	BBB+	BBB+
BBB	Baa2	BBB	BBB
BBB-	Baa3	BBB-	BBB-
BB+	Ba1	BB+	BB+
BB	Ba2	BB	BB
BB-	Ba3	BB-	BB-
B+	B1	B+	B+
B	B2	B	B
B-	B3	B-	B-
CCC+	Caa1	CCC+	CCC
CCC	Caa2	CCC	CC
CCC-	Caa3	CCC-	C
CC	Ca	CC	D
C	C	C	
D	D	D	

Esta forma de operar implica equiparar el lenguaje inmobiliario al financiero. También implica introducir un tratamiento novedoso y útil de los activos inmobiliarios como activos que cumplen importantes funciones en el mundo financiero, como el servir de garantía en operaciones hipotecarias o de emisión de deuda. En este caso el rating inmobiliario analiza la capacidad de pago de la deuda. Si el activo no genera la rentabilidad esperada, el emisor de la misma verá comprometida la capacidad de devolución de dicha deuda.

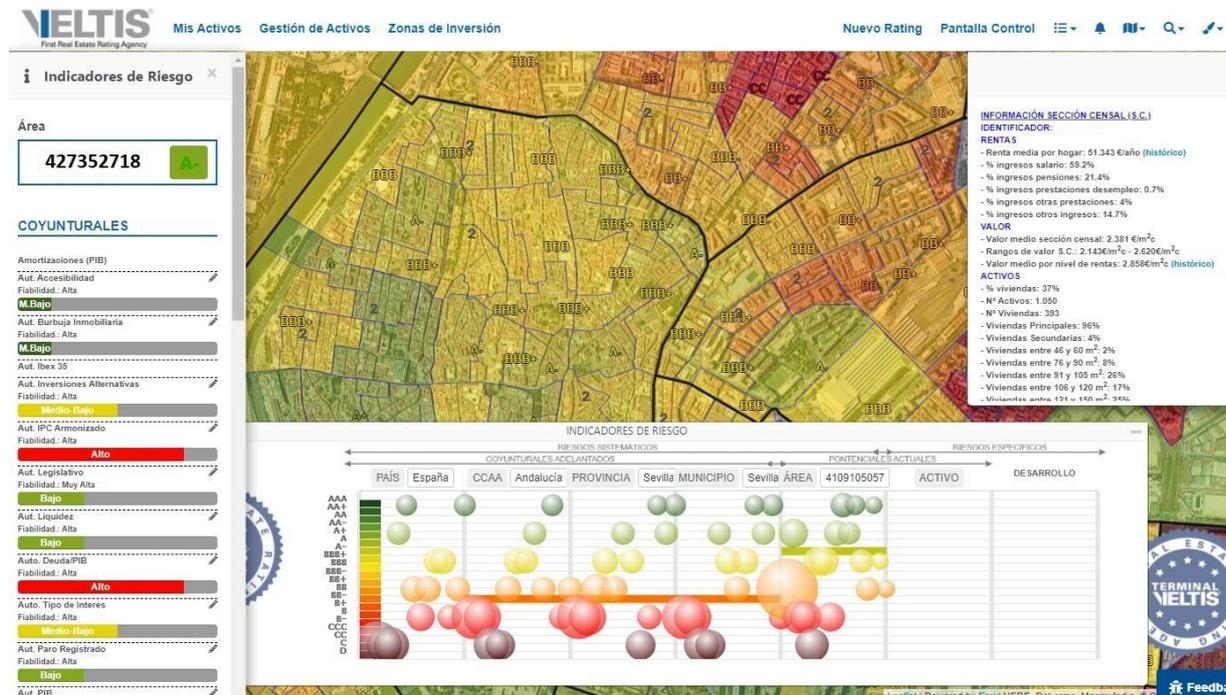
En las cuatro escalas de rating analizadas, las calificaciones desde AAA hasta BBB-, o desde Aaa hasta Baa1 en el caso de Moodys, implican la consideración de los activos como de inversión. Es decir, un activo inmobiliario calificado desde AAA muestra una excelente capacidad de producir rentabilidad. Por otro lado, la calificación BBB- muestra una capacidad adecuada de producir rentabilidad, aunque pueda deteriorarse ante cambios adversos en el entorno inmobiliario. A partir de un rating BB+ esta capacidad es más incierta progresivamente, hasta situarnos en el rating D, donde hay un riesgo muy alto de no producir rentabilidad.

5.2 Calificación de los entornos geográficos en base a los riesgos que pueden afectarles

Una de las utilidades del rating inmobiliario es la información que aporta sobre los riesgos que afectan a los activos y los territorios. A estos efectos, las diferentes zonas de la ciudad se clasifican según la escala de rating indicada en la tabla 1. El conjunto agregado de los riesgos de afección en cada activo o territorio determinan su rating. En la figura 1 se muestra la interfaz de una terminal de riesgos inmobiliarios en la que aparece un mapa de riesgos de ciudad con clasificación visual de diferentes zonas según la escala de rating. Cada tramo de la escala

lleva asociado un color, de tal forma que se pueden identificar visualmente de forma rápida el rating de cada zona de la ciudad.

Figura 1: Interfaz terminal de riesgos. Clasificación de las zonas de la ciudad por rating. Escala de rating con escala de colores asociada. Fuente: Veltis Rating (VELTIS, 2021)



En la figura 2 se indica esa escala de color con indicación del significado de cada calificación o rating, en función de la capacidad del activo o territorio de producir rentabilidad.

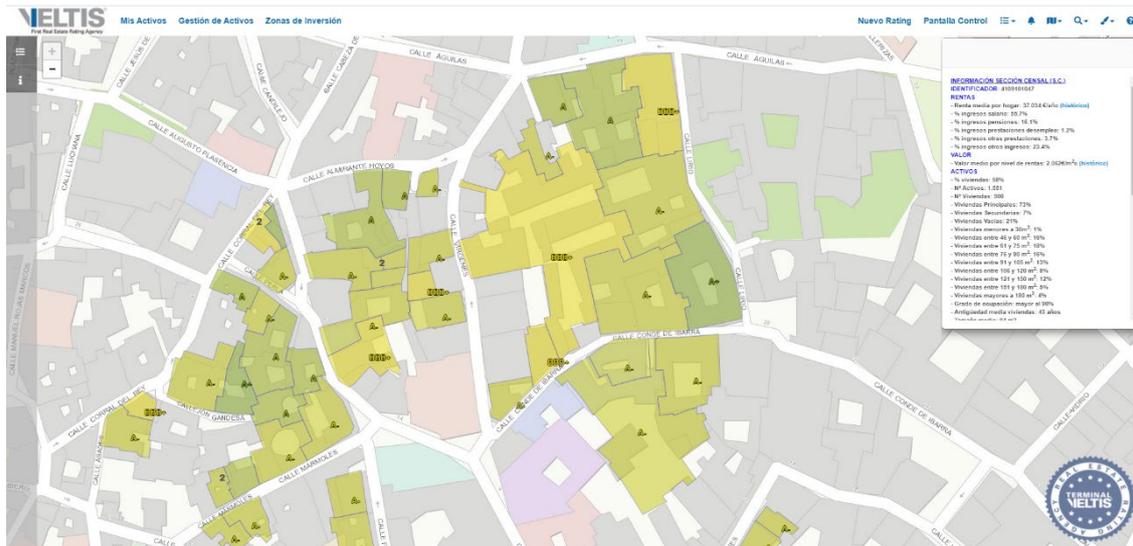
Figura 2: Escala de rating con rango de colores asociada y definiciones de rating. Fuente: Veltis Rating (VELTIS, 2021)

AAA	Máxima calidad inmobiliaria Excelente capacidad de producir rentabilidad*.
AA+	Muy Alta calidad inmobiliaria Muy alta capacidad de producir rentabilidad*.
AA	
AA-	
A+	Alta calidad inmobiliaria Gran capacidad de producir rentabilidad*, sin embargo, esta calificación puede deteriorarse en caso de cambios moderadamente adversos en el entorno inmobiliario.
A	
A-	
BBB+	Medio/Alto calidad inmobiliaria Capacidad mas que adecuada para producir rentabilidad*. Sin embargo, esta capacidad tiene una mayor probabilidad de deterioro a medio y largo plazo que en categorías superiores.
BBB	
BBB-	
BB+	Medio calidad inmobiliaria Capacidad adecuada para producir rentabilidad*.
BB	
BB-	
B+	Medio/Bajo calidad inmobiliaria Capacidad para producir rentabilidad* no muestra debilidad en la actualidad, pero es posible que no se mantenga un largo periodo de tiempo.
B	
B-	
CCC	Baja calidad inmobiliaria Baja capacidad para producir rentabilidad*. La misma se basa en un entorno inmobiliario favorable.
CC	Mala calidad inmobiliaria Capacidad para producir rentabilidad* es incierta. Alta probabilidad de incumplir con las rentabilidades esperadas. Alta sensibilidad a los cambios del entorno inmobiliario.
C	Muy mala calidad inmobiliaria Alto riesgo de no producir rentabilidad*.
D	Pésima calidad inmobiliaria Muy alto riesgo de no producir rentabilidad*.
DEFAULT	Sin calidad inmobiliaria.

5.3 Calificación de los activos inmobiliarios

De la misma forma que a nivel de zonas de la ciudad, la terminal de rating inmobiliario, clasifica los activos inmobiliarios de cada zona por su nivel de riesgo y según tipologías edificatorias. En la figura 3 se observa esta clasificación. En el mapa de riesgos se visualizan las diferentes calificaciones o ratings de los edificios residenciales plurifamiliares incluidos en la zona de la ciudad seleccionada.

Figura 3: Interfaz terminal de riesgos Clasificación de los activos inmobiliarios de una zona de la ciudad. Fuente: Veltis Rating (VELTIS, 2021)



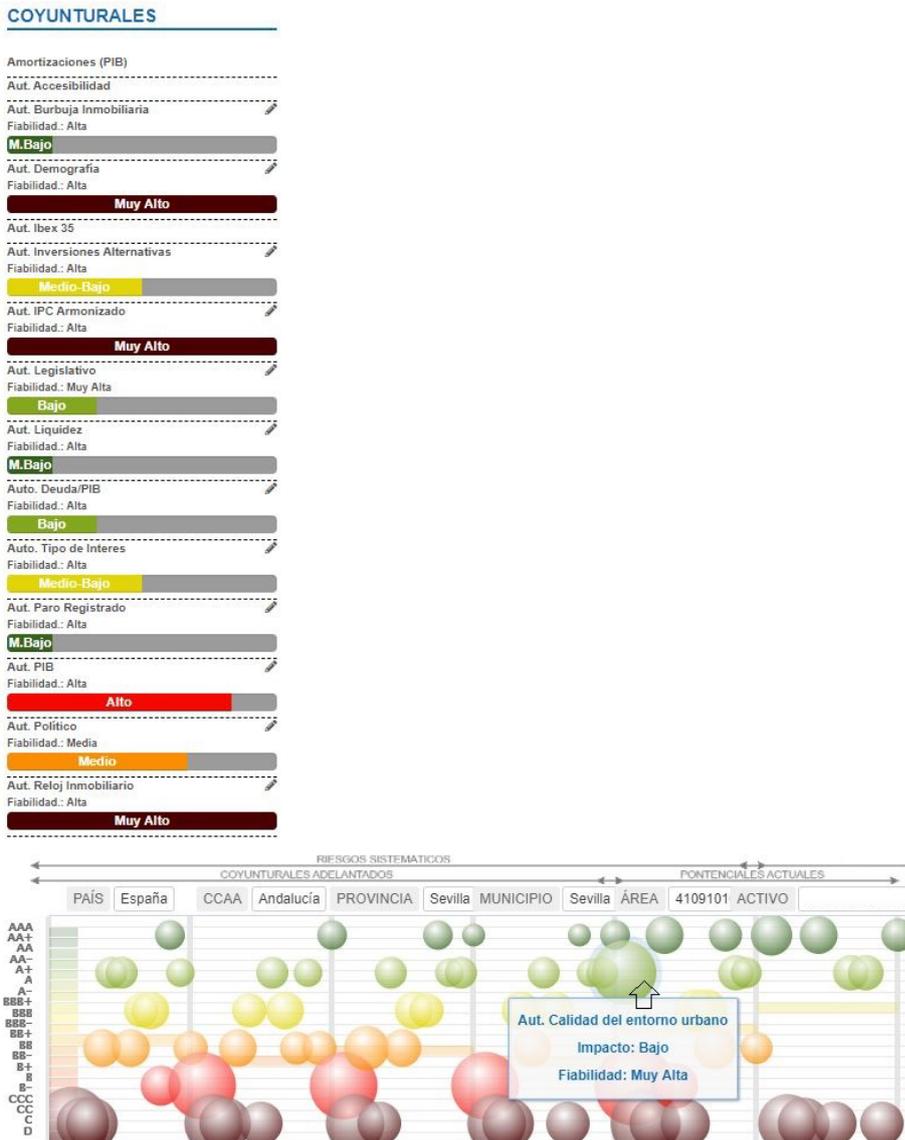
En un paso más del nivel territorial al que se desarrolla el rating, la terminal de riesgos muestra el rating e información de cada uno de los activos (p.ej. viviendas), incluidos en el edificio.

5.4 Información inmobiliaria asociada a los territorios y activos

Una terminal de rating proporciona también información inmobiliaria de interés asociada a los territorios y los activos. Las calificaciones o ratings de los entornos geográficos y los activos inmobiliarios, se complementan con información sobre los indicadores de riesgo de riesgo y su afección, así como sobre aspectos que son de interés a los diferentes operadores, p.ej. datos socio-demográficos, niveles de renta, antigüedad de las edificaciones, características del mercado de alquiler en la zona. En la figura 4 se muestra dos detalles de la interfaz de la terminal. A la imagen izquierda se muestra un listado desglosado de los diferentes riesgos coyunturales que afectan a los entornos y los activos, mostrándose para cada uno de los indicadores su grado de impacto en la escala geográfica analizada. En la imagen de la derecha se indica una representación gráfica mediante esferas del nivel de los riesgos. La presencia de más esferas en colores rojos pone de manifiesto de forma visual un mayor nivel de riesgo global y por tanto un menor rating. En esta gráfica de esferas se pueden observar los diferentes riesgos que afectan a cada una de las escalas territoriales en los que se

desarrolla el rating inmobiliario: país, comunidad autónoma, provincia, municipio, área (sección censal) y activo (edificios y unidades edificatorias dentro del edificio).

Figura 4: Interfaz terminal de riesgos. Riesgos coyunturales. Gráfico de esferas de riesgos.
Fuente: Veltis Rating (VELTIS, 2021)



Los riesgos coyunturales indicados en la figura 4 afectan en mayor o menor medida a cada una de las escalas territoriales en las que se desarrolla el rating. Las escalas de dimensión geográfica más reducida (activos), se ven afectados además de por los riesgos coyunturales, por riesgos específicos del entorno de influencia del activo, como el nivel de renta y la calidad de dicho entorno urbano. De igual forma, también se ven afectados los activos (edificios y unidades edificatorias dentro del edificio) por indicadores específicos como su antigüedad, estado de conservación o superficie. De esta forma cada edificio y unidad edificatoria dentro del edificio tiene una clasificación inmobiliaria o rating e información asociada, lo cual permite a los diferentes agentes involucrados en el sector, tomar decisiones relativas a inversión, desinversión y financiación con mayores garantías.

6. Conclusiones

La pasada crisis económica de 2008 ha fortalecido determinadas actividades profesionales incluidas en la carta de servicios de dirección integrada de proyectos. La gestión de riesgos se posicionó como una herramienta de referencia en el contexto empresarial (De la Calzada, 2009). Servicios como el Project Monitoring, fundamentados en la filosofía de la gestión de riesgos, han venido intensificando su presencia en el ámbito de la consultoría en construcción. Por otro lado, la creciente digitalización en las que nos vemos inmersos en los últimos tiempos, ha puesto sobre la mesa al sector inmobiliario, nuevas herramientas Proptech que hasta hace poco eran desconocidas. Esto ha dado paso al empleo de servicios especializados dentro del contexto de la gestión de riesgos, como es el rating inmobiliario. Este tipo de servicios lleva aparejado en empleo de herramientas tecnológicas disruptivas como es una terminal de riesgos inmobiliarios. La irrupción de estas técnicas está contribuyendo a salvar una tradicional brecha existente entre la teoría y la práctica en la evaluación de riesgos en el sector de la construcción (Taroun, 2014).

El servicio de rating inmobiliario proporciona ventajas a los diferentes operadores del sector inmobiliario. Entre las principales utilidades que aporta está el disponer de una escala indicativa del nivel de los riesgos que pueden afectar a los activos inmobiliarios y territorios para cumplir su función, bien sea servir de garantía en operaciones de financiación, bien como objeto de negocio y producir rentabilidad o bien de llevar a cabo sobre ellos una adecuada planificación y desarrollo urbano y territorial. Otra de las importantes utilidades del rating inmobiliario es la de aportar información detallada de los diferentes indicadores de riesgo que pueden afectar a las diferentes escalas territoriales en las que se desarrolla el rating: país, comunidad autónoma, provincia, municipio, áreas de un municipio (secciones censales), activos (suelos, edificios y unidades edificatorias incluidas en ellos) y los desarrollos inmobiliarios a implementar en los activos: desarrollos en urbanismo (venta de parcelas resultantes), en promoción (venta de unidades edificatorias) y patrimonio (alquiler de unidades edificatorias).

De forma complementaria a estas utilidades una terminal de rating inmobiliario proporciona más información de interés para los operadores, como valores y rentabilidades específicas a exigir a los activos en función a su nivel de riesgo, datos demográficos, inmobiliarios y socioeconómicos, así como diferentes utilidades para la gestión de activos y carteras de activos.

Una de las principales novedades experimentada en la terminal de riesgos inmobiliarios analizada, es contar con sus utilidades de forma automatizada. De esta manera los

operadores del sector pueden disponer la información necesaria para llevar a cabo su función con mayores garantías de forma inmediata y en tiempo real.

En el sector de la construcción existe una brecha significativa entre la teoría y la práctica en gestión de riesgos (Taroun, 2014). Las utilidades aportadas por el rating inmobiliario contribuyen a salvar esta brecha, por lo que la investigación en estas cuestiones supone un aporte desde el punto de vista científico. El rating inmobiliario implica a su vez una novedad dentro del universo Proptech y en general en el ámbito de los servicios y actividades inmobiliarias, por lo que el caso de estudio analizado tiene la máxima representatividad. Es por el carácter innovador de este servicio, por lo que el estudio realizado podría incluir algún tipo de limitación al experimentar una rápida evolución, pudiendo quedar obsoletos los contenidos incluidos en este trabajo. Por lo tanto, pensamos que tienen cabida futuras investigaciones encaminadas al estudio de la evolución de esta innovadora actividad inmobiliaria.

7. Referencias

- Cagno, E., Caron, F., & Mancini, M. (2007). A Multi-Dimensional Analysis of Major Risks in Complex Projects. *Risk Management*, 9(1), 1–18.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8250014>
- De la Calzada, E. (2009). El sector del project management se especializa en gestión de riesgos. *Metros2 Revista Inmobiliaria y de La Construcción*, 12–13.
- EDU, W. S. O. (n.d.). *Proptech 3.0: the future of real estate*. Retrieved May 10, 2021, from <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2018-07/PropTech3.0.pdf>
- Fernandez-Valderrama, P.; Antuña, R. (2017). Gestión de riesgos en inversiones inmobiliarias: el rating inmobiliario. *21nd International Congress on Project Management and Engineering Cádiz 12-14 Julio 2017*, 1971–1982.
- Fernández-Valderrama, P.; Antuña, R. (2018). El rating inmobiliario, una herramienta de análisis y calificación de riesgos a diferentes escalas geográficas. *22nd International Congress on Project Management and Engineering Madrid 12-14 Julio 2018*, 611–619.
- Han, S. H., Kim, D. Y., Kim, H., & Jang, W. S. (2008). A web-based integrated system for international project risk management. *Automation in Construction*, 17(3), 342–356.
<https://doi.org/10.1016/j.autcon.2007.05.012>
- ISO. (2018). *ISO 31000:2018 - Risk management — Guidelines* (p. 16). International Organization for Standardization.
- Losada López, R. (n.d.). *Agencias de rating: hacia una nueva regulación*. Retrieved March 31, 2021, from www.cnmv.es.
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (Project Management Institute (ed.)).

Taroun, A. (2014). Towards a better modelling and assessment of construction risk: Insights from a literature review. *International Journal of Project Management*, 32(1), 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.03.004>

VELTIS. (2021). <https://www.veltisrating.com/es/>

Zhang, H. (2007). A redefinition of the project risk process: Using vulnerability to open up the event-consequence link. *International Journal of Project Management*, 25(7), 694–701. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.02.004>

**Comunicación alineada con los
Objetivos de Desarrollo Sostenible**

